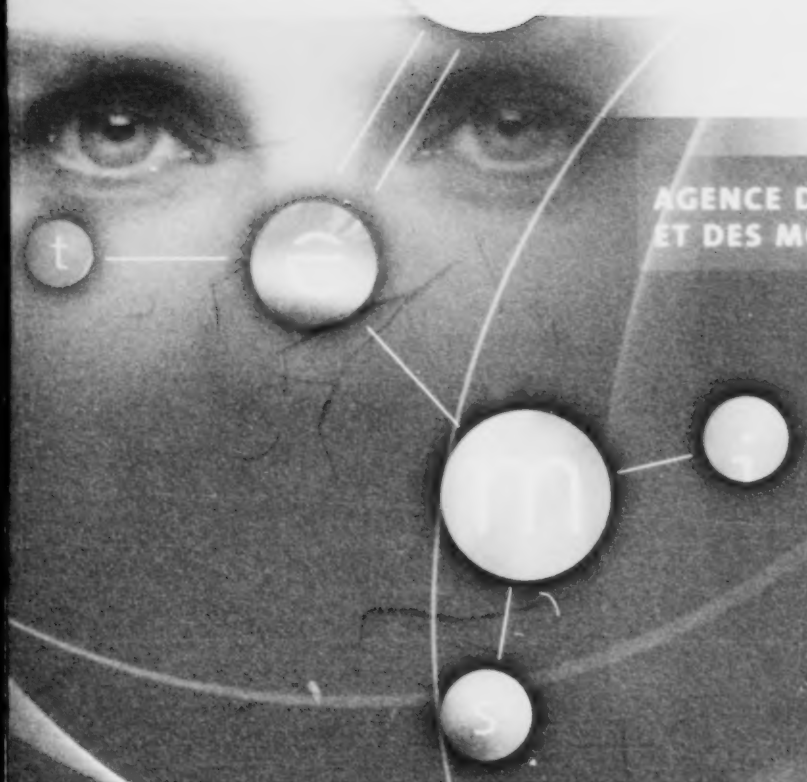
L'utilisation des électrochocs au Québec



AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ

Québec

103-03595/

L'utilisation des électrochocs au Québec

Rapport préparé pour l'AETMIS
par Reiner Banken

Février 2003

Québec

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par
l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS).
Ce document est également offert en format PDF sur le site Web de l'Agence.

Pour se renseigner sur cette publication ou sur
toute autre activité de l'AETMIS, s'adresser à :

Agence d'évaluation des technologies et
des modes d'intervention en santé
2021, avenue Union, bureau 1040
Montréal (Québec) H3A 2S9

Téléphone : (514) 873-2563
Télécopieur : (514) 873-1369
Courriel : aetmis@aetmis.gouv.qc.ca
http://www.aetmis.gouv.qc.ca

Comment citer ce document :

Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS).
L'utilisation des électrochocs au Québec.
Rapport préparé par Reiner Banken.
(AETMIS 02-05 RF). Montréal : AETMIS, 2002, xvii-103 p.

Cette publication a été produite par :
Les Publications du Québec
1500 D, boul. Jean-Talon Nord
Sainte-Foy (Québec) G1N 2E5

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec, 2003
Bibliothèque nationale du Canada, 2003
ISBN 2-550-40571-4 (édition corrigée, mars 2003)
ISBN 2-550-40106-9 (1re édition, février 2003)
© Gouvernement du Québec, 2003

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

LA MISSION

L'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) a pour mission de contribuer à améliorer le système de santé québécois et de participer à la mise en œuvre de la politique scientifique du gouvernement du Québec. Pour ce faire, l'Agence conseille et appuie la ministre des Finances, de l'Économie et de la Recherche ainsi que les décideurs du système de santé en matière d'évaluation des services et des technologies de la santé. L'Agence émet des avis basés sur des rapports scientifiques évaluant l'introduction, la diffusion et l'utilisation des technologies de la santé, incluant les aides techniques pour personnes handicapées, ainsi que les modalités de dispensation et d'organisation des services. Les évaluations tiennent compte de multiples facteurs dont l'efficacité, la sécurité et l'efficience ainsi que les impacts éthiques, sociaux, organisationnels et économiques.

La Direction

Dr Renaldo N. Battista,
président du Conseil et directeur général, médecin épidémiologue, Université McGill, Montréal

Dr Véronique Déry,
médecin spécialiste en santé publique, directrice scientifique

M. Jean-Marie R. Lance,
économiste, conseiller scientifique principal

Le Conseil

Dr Jeffrey Barkun,
professeur agrégé, Département de chirurgie, Faculté de médecine, Université McGill et chirurgien, Hôpital Royal Victoria, CUSM, Montréal

Dr Marie-Dominique Beaulieu,
médecin en médecine familiale, titulaire de la Chaire Docteur Sadok Besrour en médecine familiale, CHUM, et chercheur, Unité de recherche évaluative, Pavillon Notre-Dame, CHUM, Montréal

Dr Suzanne Claveau,
médecin en microbiologie-infectiologie, L'Hôtel-Dieu de Québec, CHUQ, Québec

M. Roger Jacob,
ingénieur biomédical, directeur principal, Technologie et soutien immobilier, Société d'implantation du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (SICHUM), Montréal

Mme Denise Leclerc,
docteure en pharmacie, membre du Conseil d'administration de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal, Montréal

Mme Louise Montreuil,
directrice générale adjointe, Direction générale des services à la population, ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec

Dr Jean-Marie Moutquin,
médecin spécialiste en gynéco-obstétrique, directeur scientifique, Centre de recherche clinique, CHUS, Sherbrooke

Dr Réginald Nadeau,
médecin spécialiste en cardiologie, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal

M. Guy Rocher,
sociologue, professeur titulaire, Département de sociologie, et chercheur, Centre de recherche en droit public, Université de Montréal, Montréal

M. Lee Soderstrom,
économiste, professeur, Département des sciences économiques, Université McGill, Montréal

AVANT-PROPOS

L'UTILISATION DES ÉLECTROCHOCS AU QUÉBEC

Depuis son introduction en psychiatrie en 1938, l'utilisation des électrochocs a suscité la plus vive des controverses sur les plans social et scientifique. À la suite de l'introduction des neuroleptiques et sous une forte pression sociale, le recours à l'électroconvulsothérapie, ou ECT, a fortement diminué au cours des années 1960, malgré les améliorations apportées à cette thérapie. Cependant, depuis une quinzaine d'années, on observe une certaine recrudescence de l'utilisation de cette technique, y compris au Québec.

C'est dans ce contexte que le ministère de la Santé et des Services sociaux a confié à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé (« Agence ») le mandat d'évaluer la pratique de l'ECT au Québec. Le présent rapport porte sur l'efficacité et les risques de cette démarche thérapeutique, et compare les modalités de son application sur le territoire québécois à l'expérience observée ailleurs au Canada et dans d'autres pays. Cette évaluation est également axée sur les enjeux sociaux, éthiques et juridiques de cette thérapie.

Sur le plan des risques, l'ECT, et l'anesthésie qui l'accompagne, peuvent provoquer certaines complications cardiovasculaires et des conséquences négatives sur les fonctions cognitives, bien que la plupart de ces effets disparaissent rapidement ou après quelques mois. On soupçonne également la possibilité de légers changements au niveau du cerveau. En ce qui a trait à l'efficacité, l'examen des données probantes amène à conclure que l'ECT constitue une forme de traitement acceptée en présence de certaines formes graves de dépression. En cas de schizophrénie et de manie, les cliniciens ne doivent recourir à l'ECT que de façon très limitée, alors que, pour des raisons d'urgence vitale, l'ECT reste le traitement de choix de la catatonie pernicieuse. Son usage en neurologie doit être considéré comme expérimental. Quant aux techniques de substitution possibles à l'ECT, elles n'ont pas encore franchi le stade expérimental.

En conclusion, malgré que l'ECT se soit répandue, notamment entre 1988 et 1996, sa fréquence d'utilisation au Québec se compare à celle qu'on observe dans d'autres pays industrialisés. Et comme les résultats de son évaluation soulignent la nécessité de bien encadrer la pratique de l'ECT afin de garantir le respect et la sécurité du patient, l'Agence présente diverses recommandations qui invitent les intervenants ministériels, professionnels, hospitaliers et communautaires à prendre les mesures appropriées. Il est recommandé de favoriser la recherche pour accroître les connaissances sur l'efficacité et les risques, et de mettre en place des mesures de contrôle de la qualité. Il est également recommandé de prêter une attention particulière au processus de consentement et à l'information des patients et du public. Enfin, il est proposé de doter les groupes communautaires des moyens d'accompagner les patients et leurs proches dans le processus de traitement.

En remettant ce rapport, l'Agence souhaite apporter aux décideurs du réseau québécois de la santé les éléments d'information nécessaires pour agir dans ce dossier complexe.

Renaldo N. Battista
Président-directeur général

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé à la demande de l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) par **M. Reiner Banken**, M.D., chercheur consultant. De même, l'Agence souhaite souligner la contribution de **M^me^ Amal Jammal**, M.A. Tra, trad. a., pour son travail de révision linguistique.

L'Agence tient aussi à remercier les lecteurs externes pour leurs nombreux commentaires, qui ont permis d'améliorer la qualité et le contenu de ce rapport.

P^r^ François Borjeat
Psychiatre, professeur, Département universitaire de psychiatrie adulte, Faculté de médecine, Université de Lausanne, site de Cery, Prilly (Suisse)

M. David Cohen
Professeur et directeur du programme de doctorat, *School of Social Work, College of Health & Social Affairs, Florida International University*, Miami (États-Unis)

D^r^ Thi-Hong-Trang Dao
Psychiatre, Hôpital Douglas, Verdun (Québec)

D^r^ David Healy
Psychiatre, directeur du *Department of Psychological Medicine* (Hergest Unit), *University of Wales College of Medicine*, Bangor (Royaume-Uni)

M^me^ Suzanne Philips-Nootens
Juriste, vice-doyenne à l'enseignement, Faculté de droit, Université de Sherbrooke, Sherbrooke (Québec)

D^r^ Claude Vanier
Psychiatre, professeur adjoint de clinique, Département de psychiatrie, Université de Montréal, chef de service, Département de psychiatrie, Hôpital Louis-H. Lafontaine, Montréal (Québec)

Enfin, l'Agence souhaite également remercier le **D^r^ Jaques Melanson**, inspecteur-enquêteur de la Direction de l'amélioration de l'exercice, Collège des médecins du Québec, le **D^r^ Stuart Carney**, psychiatre au département de Psychiatrie à l'Université d'Oxford en Angleterre, et le **D^r^ Victor Krauthamer**, neurophysiologiste, à l'*Office of Science and Technology* du *Food and Drug Administration (FDA)* aux États-Unis, de leur aimable collaboration.

RÉSUMÉ

Depuis son introduction en psychiatrie en 1938, l'utilisation des électrochocs, aussi appelés ECT (pour électroconvulsothérapie ou électroconvulsivothérapie), a fait l'objet d'une vive controverse. Si bien qu'au milieu des années 1960, sous la pression sociale et grâce à l'introduction des neuroleptiques, l'utilisation des électrochocs a considérablement diminué dans le monde occidental. Cependant, depuis le milieu des années 1980, on assiste à un accroissement du recours à cette thérapie. En 1997, la revue *Québec Science* publiait un article qui montrait qu'au Québec, le nombre de séances d'électrochocs avait presque doublé entre 1988 et 1995, passant de 4 000 à 7 200 au cours de la période visée, au grand dam des opposants à cette technique. C'est dans ce contexte que le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a confié à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (Agence) le mandat d'évaluer la pratique de l'électroconvulsothérapie au Québec. Le présent rapport se penche sur l'efficacité et les risques de cette approche thérapeutique, de même que sur les modalités de son utilisation au Québec.

La controverse autour des électrochocs

Les électrochocs ont depuis leur invention attisé la plus vive des controverses. Leurs défenseurs soutiennent que cette thérapie est une des plus efficaces et des plus sécuritaires. À l'opposé, leurs détracteurs les considèrent comme un outil de contrôle du comportement, un traitement inhumain et dégradant, aux effets indésirables importants, responsable de pertes de mémoire et d'atteintes irréversibles au cerveau. Cette controverse est alimentée par l'insuffisance des données probantes sur les modes d'action, l'efficacité et les risques de l'ECT.

Une thérapie en évolution

Nous ignorons toujours le mode d'action des électrochocs. Cependant, au cours des dernières décennies, les connaissances concernant les conditions nécessaires pour atteindre l'effet thérapeutique ont grandement évolué.

Au départ, la convulsion entraînée par l'application d'un courant électrique était considérée comme suffisante pour l'obtention de l'effet thérapeutique des électrochocs. Cette convulsion est provoquée par la dépolarisation des neurones du cortex cérébral. On sait désormais que la convulsion est nécessaire, mais non suffisante au traitement. L'effet thérapeutique semble plutôt découler de la dépolarisation de structures cérébrales plus profondes.

À partir du milieu des années 1950, le recours à l'ECT non modifiée (« à froid »), a été remplacé par celle de l'ECT modifiée comportant une anesthésie générale, l'administration d'un relaxant musculaire (ou curarisant), l'oxygénation du patient, la surveillance constante de ses signes vitaux et, généralement, l'application d'impulsions électriques courtes. Au cours de la même période, à la technique bilatérale (application des électrodes des deux côtés de la tête), s'est ajoutée la technique unilatérale droite, dont les effets indésirables semblent moins prononcés. Aujourd'hui, l'ECT est donc très différente de la technique originale.

Les risques de l'ECT

Les risques associés aux électrochocs sont de trois ordres : les complications physiques, la possibilité d'une atteinte cérébrale et les conséquences négatives sur les fonctions cognitives.

Complications physiques

Les principaux risques d'atteinte à l'intégrité physique associés à l'ECT sont liés aux effets de l'anesthésie, aux effets de la stimulation électrique sur le système cardiovasculaire et aux impacts musculosquelettiques de la convulsion. Notons cependant que dans ce dernier cas, l'évolution de la méthode

d'utilisation des électrochocs a permis d'éliminer les problèmes musculo-squelettiques. Désormais, ce sont les complications cardiovasculaires qui constituent le plus important risque associé à l'administration des électrochocs, plus particulièrement chez les patients souffrant déjà de problèmes cardiaques. Ces complications comprennent l'arythmie, l'ischémie cardiaque et l'infarctus. Une technique anesthésique appropriée contribue à prévenir ce type de complications. Globalement, le risque de mortalité se situe autour d'un décès par 80 000 séances de traitement et d'un décès par 10 000 patients.

Atteinte cérébrale

Aucune étude chez l'humain n'a permis de démontrer une atteinte des structures cérébrales à la suite de l'administration d'électrochocs. Cependant, des recherches récentes en épilepsie montrent un effet des convulsions dans des modèles animaux et chez l'humain. Les changements notés comprennent la prolifération des cellules gliales et la perte neuronale au niveau de l'hippocampe, ainsi qu'une réorganisation des connexions synaptiques. À la lumière de ces résultats et selon l'avis de plusieurs chercheurs consultés, les électrochocs sont probablement responsables de changements structurels ténus au niveau de l'hippocampe, similaires à ceux qui sont observés à la suite des convulsions épileptiques.

Conséquences sur les fonctions cognitives

Parmi les effets négatifs de l'ECT sur la cognition, il est utile de distinguer les effets immédiats, les effets à moyen terme et les effets à long terme.

Immédiatement après une séance d'ECT, le patient est dans un état de confusion, et ce pour une période pouvant aller de quelques minutes à quelques heures. L'utilisation de la technique unilatérale droite, d'impulsions courtes et de charges électriques moins importantes diminue la durée de cette période de confusion.

Les effets à moyen et à long terme comprennent des conséquences sur la mémoire ainsi que sur d'autres fonctions cognitives. En ce qui a trait aux effets sur la mémoire, les électrochocs peuvent altérer la mémoire antérieure aux séances (amnésie rétrograde) et la mémorisation de nouveaux événements (amnésie antérograde). L'amnésie antérograde disparaît généralement en quelques mois, plus rapidement que l'amnésie rétrograde. Un certain nombre de patients subissent des effets permanents sur la mémoire antérieure, sans que les études disponibles ne soient en mesure de préciser ce risque.

La technique d'administration de la stimulation électrique et le dosage de l'agent anesthésiant jouent un rôle prépondérant dans la réduction au minimum de ces effets néfastes.

Indications de l'ECT

La **dépression majeure** est l'indication de l'ECT pour laquelle nous disposons d'une excellente preuve d'efficacité. Les résultats des études indiquent son efficacité à soulager les symptômes dépressifs pour une durée de quelques semaines. Selon l'opinion d'experts, l'ECT semble agir plus rapidement et être plus efficace que la pharmacothérapie. Cependant, le risque de rechute est élevé si l'ECT n'est pas suivie d'une autre forme de traitement, le plus souvent la pharmacothérapie. Par ailleurs aucune preuve scientifique n'étaie l'efficacité des traitements de consolidation et d'entretien, c'est-à-dire des séances régulières d'ECT sur des périodes prolongées. Dans le traitement de la dépression, l'ECT doit donc être considérée comme une technologie acceptée pour les indications suivantes :

- pour les cas de dépression majeure grave présentant une résistance ou une intolérance

à la pharmacothérapie et pour lesquels la psychothérapie cognitive n'est pas indiquée ou n'a pas eu d'effet thérapeutique;

- pour les patients présentant un risque suicidaire élevé, et
- pour les patients présentant une souffrance psychique ou une détérioration physique marquée, et nécessitant un début d'action thérapeutique très rapide.

Pour les cas de **schizophrénie**, le niveau de preuve quant à l'efficacité de l'ECT est très faible, malgré plus d'un demi-siècle d'utilisation pour cette indication. Pour ces cas, le recours à l'ECT doit être basé sur le jugement du médecin et les préférences du patient, et devrait constituer un mode de traitement rare.

Dans les cas de **manie**, il existe aussi une divergence entre le niveau de preuve et l'avis d'experts. L'Agence estime que, dans ces cas, le recours clinique à l'ECT peut être envisagé, si le jugement du médecin et les préférences du patient vont dans ce sens. L'ECT dans les cas de manie devrait être un mode de traitement exceptionnel.

Dans les cas de **catatonie**, la réponse à l'ECT est parfois spectaculaire. Cependant, aucune étude randomisée ne semble avoir porté sur l'efficacité du traitement. Néanmoins, dans le cas de la catatonie pernicieuse et compte tenu de l'urgence vitale, l'ECT constitue un traitement de choix. Pour les autres formes de catatonie, l'ECT constitue un choix de deuxième intention, après la pharmacothérapie.

Le recours à l'ECT en **neurologie** doit être considéré comme expérimental. Une menace pour la vie, comme dans le cas du syndrome malin des neuroleptiques et du *status epilepticus*, devrait être l'un des rares motifs pouvant justifier le recours à ce mode de traitement et seulement après l'échec de la pharmacothérapie.

Pratique de l'ECT au Québec

Les données de la Régie de l'assurance maladie du Québec montrent une augmentation du recours à l'ECT depuis 1988, plus particulièrement entre 1988 et 1996. Cette augmentation est semblable pour les deux sexes; elle est légèrement plus marquée pour les 20 à 64 ans que pour les 65 ans et plus. L'utilisation chez les enfants et les adolescents est par contre négligeable. Entre 1988 et 2001, le pourcentage des séances d'ECT administrées en clinique externe a augmenté, passant de 18 % à 28 %. La nature des données disponibles ne permet pas de comparer le recours à l'ECT pour les différentes indications reconnues de ce mode de traitement.

Le taux d'utilisation des électrochocs au Québec se situe à l'intérieur des limites des taux observés dans les autres pays industrialisés. Selon les données de l'Institut canadien d'information sur la santé, pour les années 1994 à 2000, la fréquence de recours à l'ECT au Québec chez des patients hospitalisés compte parmi les plus basses au Canada.

Un important défi de régulation

L'ECT s'adresse à des patients présentant des problèmes de santé mentale, souvent marginalisés et stigmatisés, et qui peuvent être l'objet de mesures coercitives telles que des traitements imposés. Il est donc nécessaire d'encadrer la pratique de l'ECT, afin de garantir le respect et la sécurité du patient, notamment par un programme de contrôle de la qualité et par un cadre de régulation.

Un renforcement de la régulation devrait se fonder sur l'action concertée des différents acteurs concernés, notamment le Collège des médecins du Québec, les différentes associations médicales, le ministère de la Santé et des Services sociaux, les régies régionales, l'Association des hôpitaux du Québec et les différents groupes communautaires et

associations. Les mécanismes de régulation devraient être flexibles afin de s'adapter à l'évolution des connaissances et de la pratique, et se fonder sur les principes de transparence et de participation des différents acteurs.

Technologies de substitution

La stimulation magnétique transcrânienne (SMT) et la stimulation du nerf vague semblent prometteuses comme technologies de substitution à l'ECT. Cependant, l'Agence est d'avis que, dans l'état actuel des connaissances, ces technologies doivent être considérées comme expérimentales.

Conclusion

Les incertitudes quant à l'efficacité et aux risques de l'ECT demeurent importantes. Il est donc nécessaires de recueillir plus de données à cet égard. De plus, l'utilisation des électrochocs dans les cas de dépression doit être fondée sur un algorithme de traitement rigoureux, en association avec la pharmacothérapie et la psychothérapie. Aussi faut-il s'assurer de l'accessibilité à ces différents modes de traitement de la dépression.

Recommandations

L'Agence recommande que :

1) le Fonds de la recherche en santé du Québec et le ministère de la Santé et des Services Sociaux favorisent l'émergence de projets qui augmentent les connaissances sur l'efficacité et les risques de l'ECT;
2) le ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec l'Association des hôpitaux du Québec, mette sur pied des registres concernant l'utilisation des électrochocs dans les hôpitaux, et ceci autant pour les patients hospitalisés que pour les patients traités en clinique externe;
3) le ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec l'Association des hôpitaux du Québec, soutienne et finance des projets pilotes pour expérimenter des approches novatrices de régulation institutionnelle de la pratique de l'ECT dans les centres hospitaliers, projets qui incluraient la participation de représentants des patients et de personnes extérieures à l'établissement, telles que des représentants de groupes communautaires;
4) la pratique de l'ECT au Québec soit basée sur un guide de pratique clinique fondé sur des données probantes, élaboré par le Collège des médecins en collaboration avec les différents groupes concernés;
5) les centres hospitaliers élaborent et mettent en place, pour l'ECT, des programmes de contrôle de la qualité des soins et des actes médicaux;
6) une attention particulière soit accordée au processus de consentement, compte tenu des incertitudes quant aux risques de ce traitement;
7) les groupes communautaires œuvrant en santé mentale soient dotés des moyens d'informer les patients et le public au sujet des données probantes concernant les électrochocs et d'accompagner les patients et leurs proches dans le processus de traitement.

GLOSSAIRE

Amnésie antérograde :
trouble de l'apprentissage et de la mémoire à court terme concernant l'enregistrement de faits nouveaux ou de faits survenus depuis un événement pris comme point de repère – dans le cas du présent document, la séance d'électrochocs.

Amnésie rétrograde :
trouble de mémoire pour certains faits antérieurs à un événement pris comme point de repère – dans le cas du présent document, la séance d'électrochocs.

Dépolarisation :
correspond à l'activation d'un neurone ou d'un groupe de neurones par l'inversion de la polarisation de repos de leur membrane.

Électrochocs :
méthode thérapeutique utilisée dans le traitement de certaines affections mentales, qui consiste à provoquer une crise convulsive par le passage bref d'un courant électrique à travers le cerveau. Synonymes : **électroconvulsothérapie, thérapie électroconvulsive, ECT, électroconvulsivothérapie, sismothérapie**.

Neuroleptiques :
désigne un type de médicament utilisé dans le traitement des psychoses.

Régulation :
action de déterminer ou de superviser les règles encadrant des activités, telle la pratique de l'ECT dans le système de santé. Dans le cas du présent document, on distingue trois types de régulation : légale, professionnelle et institutionnelle.

Stimulation du nerf vague :
méthode de traitement de la dépression consistant à stimuler le nerf vague à l'aide d'impulsions électriques d'une intensité, d'une fréquence et d'une durée données, émises à intervalles réguliers par un petit appareil implanté dans la poitrine du patient.

Stimulation magnétique transcrânienne :
méthode de traitement de la dépression qui consiste à changer l'activité de certaines parties du cerveau par l'utilisation de champs magnétiques intenses au niveau du crâne.

Syndrome malin des neuroleptiques :
complication très rare due à des médicaments utilisés dans le traitement des psychoses et qui comprend plusieurs symptômes dont la fièvre, la rigidité musculaire, l'instabilité du système nerveux autonome et la confusion. Cette complication peut menacer la vie de la personne atteinte.

Technique bilatérale :
placement des électrodes sur les deux côtés du crâne, habituellement au niveau des tempes.

Technique unilatérale :
placement des électrodes sur le crâne au-dessus de l'hémisphère droit du cerveau.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS V

REMERCIEMENTS VI

RÉSUMÉ VII

GLOSSAIRE XI

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES XVII

1 INTRODUCTION 1

2 CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIAL 3

2.1 Aperçu historique 3

2.2 La symbolique des électrochocs 3

2.3 Récriminations contre les électrochocs 6

2.4 Évolution des concepts thérapeutiques 7

2.5 Évolution technique 9

2.6 Importance du contexte social 11

2.7 Perspectives des groupes communautaires 12

3 MODES D'ACTION 14

4 SÉCURITÉ 16

4.1 Complications physiques 16

4.2 Atteinte cérébrale 18

4.3 Conséquences négatives de l'ECT sur les fonctions cognitives 21

5 EFFICACITÉ 25

5.1 Guides de pratique et preuves de l'efficacité 25

5.2 Mesures de l'efficacité 27

5.3 Dépression 28

5.4 Schizophrénie 34

5.5 Manie 35

5.6 Maladies neurologiques 35

5.7 Catatonie 36

5.8 Conclusions concernant l'efficacité 37

6 POPULATIONS PARTICULIÈRES 40

6.1 Femmes enceintes 40

6.2 Enfants et adolescents 40

6.3 Personnes âgées 41

7 PRATIQUE DE L'ECT 42

7.1 Portrait épidémiologique 42

7.1.1 Taux d'utilisation 42

7.1.2 Variations géographiques 45

7.2 Mécanismes de régulation 46

7.2.1 Régulation légale 46

7.2.2 Régulation professionnelle 47

7.2.3 Régulation institutionnelle 47

8 ENJEUX ÉTHIQUES ET LÉGAUX 49

9 SITUATION AU QUÉBEC 55

9.1 Description épidémiologique 55

9.1.1 Taux d'utilisation 55

9.1.2 Variations géographiques 60

9.2 Mécanismes de régulation 61

9.2.1 Régulation légale 61

9.2.2 Régulation professionnelle 63

9.2.3 Régulation institutionnelle 64

9.2.4 Pour une amélioration de la régulation 64

9.3 Perspectives des groupes communautaires 67

10 TECHNOLOGIES DE SUBSTITUTION 69

11 CONCLUSION 71

12 RECOMMANDATIONS 76

ANNEXES 77

Annexe 1
Sources de données comparatives ayant trait à l'utilisation de l'ECT (Figures 2 et 3) .. 77

Annexe 2
Taux d'hospitalisation (par 10 000 de population générale) avec ECT au Canada 80

RÉFÉRENCES 81

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1
Tableau synoptique de l'évolution historique des électrochocs 4

Tableau 2
Exemples de guides de pratique pour l'ECT 26

Tableau 3
Classification des preuves résultant des différents types d'études cliniques 26

Figure 1
Évolution et traitement de la dépression 27

Tableau 4
Nombre moyen de séances par patient dans différents pays 42

Figure 2
Taux de patients traités avec ECT dans différents pays 43

Figure 3
Taux de séances d'ECT dans différents pays 44

Tableau 5
Taux de séances d'ECT au Québec par 1 000 de population générale 55

Figure 4
Taux d'utilisation de l'ECT au Québec : comparaison
avec les données internationales 57

Figure 5
Taux d'hospitalisations avec ECT au Canada 58

Tableau 6
Synthèse de la preuve de l'efficacité des électrochocs 71

Tableau 7
Synthèse de la preuve des risques des électrochocs 72

1

INTRODUCTION

Les électrochocs sont probablement le mode thérapeutique le plus contesté dans l'ensemble du champ de la médecine [Rothman, 1986]. Après s'être imposés comme une des premières thérapies efficaces pour le traitement de maladies mentales graves, les électrochocs ont connu un essor important au milieu du 20e siècle. Dans les années 1950 et 1960, ils ont été utilisés, dans les institutions psychiatriques, pour maîtriser des comportements jugés déviants. Pendant la même période, certaines formes de thérapie par électrochocs étaient employées dans des projets de recherche qui ne seraient pas, du point de vue éthique, acceptables selon les critères d'aujourd'hui. Ce passé chargé influence la perception que la société a de cette forme de traitement, qui a pourtant connu une évolution technique importante. Selon ses défenseurs, le traitement moderne par électrochocs est une thérapie sûre et très efficace pour lutter contre certains cas de dépression et certaines formes de schizophrénie. Selon les adversaires de cette technique, les électrochocs constituent un traitement inhumain qui n'a plus sa place dans l'arsenal thérapeutique moderne. Cette polarisation entre ceux qui défendent les électrochocs et ceux qui s'y opposent a lieu au sein même des groupes les plus concernés : les psychiatres [Grondin, 1997; Youssef et Youssef, 1999] et les patients [Fox, 1993; Freeman et Cheshire, 1986].

À la suite d'un article publié par la revue *Québec Science* qui signalait une recrudescence de la pratique des électrochocs au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) a demandé à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (Agence) d'évaluer la pratique de l'électroconvulsothérapie au Québec [Grondin, 1997]. Une telle évaluation a pour objectif de « circonscrire cette problématique et [d']évaluer si le MSSS devrait se positionner dans ce dossier ». Pour répondre à cette demande, le Ministère propose les balises qui suivent :

> « À titre indicatif, les éléments suivants pourraient faire partie de votre étude :
>
> - analyse d'efficacité de cette thérapie et ses effets, positifs ou négatifs, sur la personne, incluant une revue de la documentation scientifique sur le sujet;
> - analyse de l'impact de cette thérapie combinée à d'autres types de thérapies (psychothérapie, pharmacothérapie, etc.) et les substituts possibles;
> - données sur l'utilisation des électrochocs par type de clientèle (selon les groupes d'âge, le sexe), par prescripteur, par établissement, au Québec;
> - analyse comparative de l'utilisation des électrochocs au Québec, au Canada et, si possible, dans d'autres pays. »

Le présent document tente de répondre à cette demande en analysant les éléments mentionnés ci-haut et en situant la preuve scientifique de l'efficacité et des risques de cette approche thérapeutique dans son contexte historique et social. L'analyse comparative de la pratique des électrochocs au Québec comprendra à la fois une description épidémiologique de son utilisation et une description des moyens de régulation professionnelle et légale utilisés au Canada et dans d'autres pays.

Au cours des années 1980, le terme anglais *electroshock* a été remplacé par *electroconvulsive therapy* (ECT). Ce nouveau terme semblait plus approprié pour décrire cette forme d'intervention médicale qui vise à déclencher une convulsion cérébrale au moyen d'une brève stimulation électrique. La langue française n'a pas suivi ce changement de terminologie : selon la fiche technique *du Grand dictionnaire terminologique* de l'Office de la langue française du Québec, le terme « électrochoc »

est encore la traduction officielle du terme anglais *electroconvulsive therapy*[1]. La fiche technique mentionne cependant les synonymes suivants : sismothérapie, électroconvulsivothérapie, ECT, thérapie électroconvulsive et électroconvulsothérapie. Au Québec, les termes « électroconvulsothérapie (ECT) » et « sismothérapie » sont utilisés par la Régie de l'assurance maladie. En France, c'est le terme « électroconvulsivothérapie » qui est utilisé par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé [ANAES, 1998].

Dans le présent document, nous allons utiliser le terme « électrochoc » dans les sections générales et celles à caractère historique ou social, et le terme ECT, comme abréviation de « électroconvulsothérapie » et de « électroconvulsivothérapie », dans les sections plus médicales et techniques. Ce choix vise à faciliter la compréhension du texte par différents types de lecteurs.

Compte tenu de la méconnaissance, par de larges segments de la population, de l'utilisation contemporaine des électrochocs et compte tenu de la perception sociale négative et de la contestation de cette forme de traitements par certains groupes, ce rapport d'évaluation se propose de présenter les informations disponibles le plus objectivement possible, afin de permettre une amorce de dialogue entre ceux qui défendent l'ECT et ceux qui s'y opposent. On comprendra que, dans cette perspective de dialogue, le présent rapport n'est pas une fin en soi, mais doit être utilisé comme point de départ d'une discussion publique et d'un processus d'appropriation sociale.

1. Voir http://www.granddictionnaire.com/_fs_global_01.htm., consulté le 11 avril 2001.

2

CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIAL

2.1 Aperçu historique

Le traitement des maladies mentales par une thérapie de choc, « un choc salutaire », était fréquemment utilisé il y a déjà quelques centaines d'années. Déjà, dans son traité sur la folie publié en 1758, Battie décrit les différentes formes de traitements physiques utilisés à l'époque : brûlures, privation de nourriture, immersion dans l'eau froide ou chaude, saignées et autres [Clare, 1978, p. 238]. Le choc électrique, avec ou sans convulsion, s'inscrit dans ces concepts historiques [Frank, 1978]. L'image d'un « choc électrique salutaire » pour les personnes souffrant de maladie mentale est déjà mentionnée chez les Romains [Cerletti, 1950].

Le début du 20e siècle a été marqué par l'investigation scientifique de l'effet thérapeutique des convulsions et par la mise au point de plusieurs formes de traitement biologique des maladies mentales : la paludothérapie (inoculation de la malaria tertiaire), le coma insulinique, la sismothérapie pharmacologique par l'injection intraveineuse d'un dérivé du camphre et les électrochocs [Sabbatini, 1997].

À partir du début des années 1940, le traitement par électrochocs a entièrement remplacé la sismothérapie pharmacologique. Les années 1940 à 1960 ont été marquées par l'expérimentation de formes intensives du traitement par électrochocs et par la mise au point de diverses modalités techniques (relaxation musculaire, impulsions courtes, anesthésie générale, oxygénation, application unilatérale droite des électrodes). Entre le milieu des années 1960 et le milieu des années 1980, l'introduction systématique des neuroleptiques et la contestation sociale ont fait reculer l'usage des électrochocs comme traitement de choix en psychiatrie. Depuis, ce mode de traitement a connu un regain de popularité dans la pratique psychiatrique, tout en étant encore contesté et en conservant son image négative. La contestation sociale de cette thérapie a entraîné une régulation légale dans un nombre croissant d'États américains, comme en témoigne la récente législation du Vermont qui comprend les éléments suivants : un système de surveillance épidémiologique, une procédure légale pour l'obtention du consentement du patient, ainsi que la mise en place d'un comité consultatif chargé de se prononcer sur le recours à l'ECT chez des patients sous curatelle [State of Vermont, 2002].

Le tableau 1 permet de mieux saisir certains événements importants qui ont marqué l'histoire de l'ECT.

2.2 La symbolique des électrochocs

La perception que les individus ont des électrochocs est marquée par des images fortes : celle de la folie, des convulsions, de l'électricité. L'image d'une mort par électrocution, accidentelle ou comme moyen d'exécution, fait partie de l'imaginaire moderne. Certains opposants utilisent l'image d'une électrocution cérébrale lors de démonstrations publiques qui utilisent un courant électrique pour faire cuire des œufs. Dans sa description de la mise au point des électrochocs, Cerletti fait référence à cette symbolique destructrice de l'électricité :

> « Il était normal que l'idée me soit venue, comme à d'autres d'ailleurs, que l'on pouvait utiliser l'électricité chez l'humain comme un stimulant convulsivant. Mais cette idée, à ce moment-là et pendant longtemps après, semblait utopique à cause de la terreur qu'inspirait la perspective de soumettre un être humain à une haute tension. Le spectre de la chaise électrique hantait les esprits et une imposante documentation médicale énumérait les accidents, souvent mortels, causés par des décharges électriques appliquées au corps humain » [Cerletti, 1950 – traduction libre].

Tableau 1

Tableau synoptique de l'évolution historique des électrochocs

400 av. J.-C.	Observations d'Hippocrate constatant que certaines personnes souffrant de maladie mentale étaient guéries par les convulsions associées à la malaria [Sabbatini, 1997]
1764	Première utilisation du camphre par Leopold von Auenbrugger pour provoquer des convulsions thérapeutiques chez des patients souffrant de manie [Abrams, 1997, page 3]
1792	Description par Birch, chirurgien au St-Thomas's Hospital à Londres [Clare, 1978, p. 238], d'un traitement de la mélancolie par des chocs électriques transcrâniens non convulsivants
1933	Introduction de l'insulinothérapie (coma insulinique) par Manfred Sackel [Enns et Reiss, 1992]
1934	Redécouverte de la sismothérapie pharmacologique par Ladislas von Meduna [Abrams, 1997, p. 4-6; Enns et Reiss, 1992]
1938	Introduction des électrochocs par Ugo Cerletti et Lucio Bini [Cerletti, 1950]
1940	Introduction par Bennet de la curarisation (utilisation d'un médicament pour obtenir un relâchement musculaire), afin d'éviter les fractures et les luxations, méthode mise au point initialement pour la sismothérapie pharmacologique [Bolwig, 1993; Sabbatini, 1997]
1941	Les électrochocs sont utilisés par 42 % des institutions psychiatriques aux États-Unis [Braslow, 1999]
1942	Mise au point de la thérapie d' « annihilation » comprenant plusieurs séances d'électrochocs par jour [Cerletti, 1950]
1945	Mise au point de la technique par impulsions courtes, par Liberson [Liberson, 1948] [Liberson et Wilcox, 1945]
1950-60	Utilisation des électrochocs à l'Institut Allan Memorial, Université McGill, dans le cadre de recherches pour la *Central Intelligence Agency* (CIA), États-Unis [Morrow c. Hôpital Royal Victoria, 1990 R.R.A. (C.A.) 41; Canadian Psychiatric Association, 1987])
1952	Introduction de l'ECT modifiée (anesthésie générale, curarisation, oxygénation) par Holmberg et Tesleff [Bolwig, 1993]
1954	Introduction du premier médicament antipsychotique aux États-Unis (chlorpromazine ou Largactil[md]) [Braslow, 1999]
1958	Introduction du placement unilatéral des électrodes au-dessus de l'hémisphère cérébral droit par Lancaster (technique unilatérale droite) [Bolwig, 1993]
1967	Première législation concernant l'utilisation de l'ECT aux États-Unis dans l'État du Utah [Winslade *et al.*, 1984]
1974	Réglementation au Massachusetts (surveillance, nombre maximal d'électrochocs dans une année, deuxième avis pour patients de moins de 16 ans) [Grosser *et al.*, 1975]
1974	Législation concernant le recours à l'ECT en Californie (contestée en cour et modifiée en 1976) [Kramer, 1985; Kramer, 1999]
1975	Sortie du film *One flew over the cuckoo's nest* de Milos Forman [Hippocrates Project, 2002]
1978	Publication d'un rapport sur l'ECT par un groupe de travail de l'*American Psychiatric Association* [American Psychiatric Association *et al.*, 1978]
1980	Publication d'un rapport sur l'ECT par le *Royal College of Psychiatrists*, Londres [Pippard *et al.*, 1981]
1980	Énoncé de principe relatif à l'ECT par l'Association des psychiatres du Canada [Baxter *et al.*, 1986; Pankratz, 1980]
1982	Interdiction de l'ECT à Berkeley, Californie, par règlement municipal, à la suite d'un référendum; annulation de ce règlement par un jugement en 1983 [Baxter *et al.*, 1986; Bennett, 1983]

Tableau 1 (suite)

Tableau synoptique de l'évolution historique des électrochocs

1985	Conférence de développement de consensus sur l'ECT des *National Institutes of Health* [National Institutes of Health (U.S.) and Office of Medical Applications of Research, 1985]
1985	Rapport de l'*Electro-Convulsive Therapy Review Committee* de l'Ontario [Ontario. Electro-Convulsive Therapy Review Committee et Clark, 1985]
1985	Lancement de la revue *Convulsive Therapy* (depuis 1998 publiée sous le nom *Journal of ECT*) [Journal of Electroconvulsive Therapy, 2002]
1988	Règlement hors cour de la poursuite Orlikow c. États-Unis concernant les expériences faites à l'Institut Allan Memorial
1990	Publication du guide de pratique relatif à l'ECT de l'*American Psychiatric Association* [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 1990]
1991	Essai de Sackeim et coll. montrant qu'avec la technique unilatérale droite, le déclenchement des convulsions est nécessaire mais non suffisant pour l'obtention de l'effet thérapeutique [Sackeim *et al.*, 1991]
1992	Énoncé de principe concernant l'ECT, de l'Association des psychiatres du Canada [Enns et Reiss, 1992]
1993	Nouvelle législation au Texas relative à l'ECT (surveillance, interdiction de son utilisation pour les moins de 16 ans, procédure pour l'obtention du consentement du patient) [Kellner, 1995]
1997	Publication d'un rapport par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) sur les indications et les modalités de l'électroconvulsothérapie [ANAES, 1998]
1998	Télésérie *Pavillon de l'oubli* traitant des expériences effectuées à l'Institut Allan Memorial, diffusée par la Société Radio-Canada [Bernard Zuckerman, producteur, 1998]
1999	Publication du rapport *Mental Health : a Report of the Surgeon General* favorable à l'ECT; contestation publique de l'ECT en tant que traitement efficace et sûr contre la dépression [Ciment, 1999]
2000	Procès de Gertrude Kastner contre Hôpital Royal Victoria, concernant un traitement par électrochocs que la plaignante avait reçu en 1953 [Kastner c. Royal Victoria Hospital, 2000 R.R.A. (C.S.) 454-70]
2000	Législation au Vermont concernant l'ECT (surveillance, procédure de consentement) [State of Vermont, 2002]

Dans une entrevue donnée à l'occasion du 25e anniversaire de la première utilisation de l'électrochoc chez l'humain, Cerletti décrit sa réaction à cette époque et son ambivalence face à cette thérapie : « Quand j'ai vu la réaction du patient, je me suis dit : Il faut interdire cela ! Depuis, je n'ai pas cessé de souhaiter l'avènement d'une autre forme de traitement qui remplacerait les électrochocs. » [Ayd, 1963 – traduction libre]. À noter que cette réaction fait référence à la technique de l'époque, c'est-à-dire à l'ECT sans anesthésie générale.

Pour plusieurs groupes d'opposants aux électrochocs, la symbolique de cette thérapie ne se situe pas tant au niveau des phénomènes électriques qu'au niveau d'un certain type de pratique de la psychiatrie. La thérapie par électrochocs est le symbole d'une vision de la maladie mentale considérée comme une défaillance biologique que l'on peut réparer en appuyant sur un bouton, celui de la machine à ECT, ou en donnant des médicaments antidépresseurs et antipsychotiques. À partir de cette perspective, le mouvement d'antipsychiatrie des

années 1960, signalant le rôle pathogène de la société dans le déterminisme de certains troubles psychiques, s'est mis à critiquer avec virulence l'utilisation des électrochocs. Thomas Szasz, auteur du livre *The myth of mental illness* [Szasz, 1961], donne l'interprétation suivante de l'utilisation des électrochocs chez l'humain à partir de 1938 :

> « L'invention des électrochocs est l'expression d'un totalitarisme thérapeutique moderne à ses débuts : le malade mental, une non-personne, est livrée aux psychiatres par la police et subit sans son consentement le "traitement" choisi. Les circonstances sociales dans lesquelles l'électrochoc a été mis au point s'accordent avec son action "thérapeutique". Si un individu veut punir et soumettre un autre individu, il ne lui demande pas sa permission. Dans une société qui permet et même encourage ce type de relation humaine, à cause de son effet "thérapeutique", le public non plus ne peut pas s'attendre à ce que la loi protège la victime » [Szasz, 1971, p. 67 – traduction libre].

Selon une perspective critique des traitements biologiques en psychiatrie, le traitement de la maladie mentale devrait s'appuyer davantage sur les interventions sociales et psychothérapeutiques. Ainsi, une perspective de psychiatrie sociale s'accommoderait difficilement du recours à l'ECT [Greenblatt, 1984].

Certains défenseurs des électrochocs invoquent, par contre, une symbolique thérapeutique de l'électricité : « En nous inspirant du terme "cardioversion" utilisé par les cardiologues, nous avons envisagé plusieurs appellations dont "cerebroregulatory stimulation" (CRS) et "neurothymic stimulation" » [Kellner et Ramsey, 1990 – traduction libre].

Ces différentes perspectives expliquent en partie les divergences d'opinion quant à la valeur de l'ECT dans la profession psychiatrique. Les aspects symboliques de ce traitement doivent donc être pris en considération tant au niveau de l'évaluation de la technologie elle-même et de ses conséquences sociales que dans la pratique des électrochocs au niveau individuel.

2.3 Récriminations contre les électrochocs

Les critiques de ceux qui s'opposent à la pratique des électrochocs sont nombreuses. Dans la plupart des publications critiques consultées [Breggin, 1997; Cameron, 1994; Frank, 1978; Heitman, 1996; Morgan, 1991], les thèmes suivants sont récurrents :

- Les électrochocs causeraient au cerveau des atteintes irréversibles, s'apparentant aux effets d'une lobotomie. Ces atteintes cérébrales seraient à l'origine de l'effet thérapeutique.
- Les électrochocs seraient responsables des suicides chez certaines personnes déprimées.
- Les électrochocs causeraient des pertes importantes et permanentes de la mémoire, effaçant du coup des « années de vie » chez des personnes recevant ce type de traitement.
- Ce mode de traitement serait appliqué de façon abusive aux femmes âgées.
- Il s'agirait d'un traitement expérimental, car son mode d'action reste inconnu.
- Le consentement du patient ne serait pas valide, car ce dernier ne serait pas informé des dangers du traitement.
- Les électrochocs seraient un moyen de maîtriser le comportement du patient; leur utilisation porte atteinte à la dignité humaine et aux droits fondamentaux de la personne.

Ces différentes récriminations sont basées à la fois sur l'expérience de patients qui ont reçu des électrochocs et sur de nombreux articles scientifiques. Le présent document résume les principales

publications qui font le point sur les effets, tant positifs que négatifs, des électrochocs. Comme les critiques attaquent surtout l'innocuité de cette thérapie, la discussion portant sur l'innocuité précédera celle qui porte sur l'efficacité.

2.4 Évolution des concepts thérapeutiques

La mise au point du traitement par électrochocs dans les années 1930 était fondée sur l'impression clinique que des crises d'épilepsie pouvaient améliorer, ou même guérir, des problèmes de maladie mentale, la schizophrénie en particulier. La crise convulsive était donc considérée comme l'agent thérapeutique; il s'agissait par conséquent de provoquer cette crise de la façon la moins dangereuse et la plus acceptable possible. Dans cette perspective, les électrochocs ont rapidement remplacé l'insulinothérapie et la sismothérapie pharmacologique.

Avant l'avènement des neuroleptiques au milieu des années 1950, les électrochocs et la psychochirurgie étaient les seules formes de thérapie biologique qui permettaient l'espoir d'un certain soulagement des symptômes des maladies mentales. Dans ce contexte, il n'est pas surprenant que trois ans seulement après leur première utilisation par Cerletti en Italie, 42% des institutions psychiatriques aux États-Unis utilisent cette forme de thérapie [Braslow, 1999]. Cet engouement pour les électrochocs était tel que certains psychiatres allaient jusqu'à offrir des séances d'ECT au domicile même des patients [Lebensohn, 1999, page 177].

En rapprochant les séances d'électrochocs de façon à en appliquer plusieurs par jour, les symptômes de la schizophrénie semblaient disparaître plus rapidement. Cette forme de thérapie par électrochocs a été mise en point par Bini, un proche collaborateur de Cerletti. À partir de 1942, elle est connue sous le nom de « thérapie d'annihilation » [Cerletti, 1950]. Dans la décennie suivante, une forme plus standardisée fut connue sous le terme de « traitement régressif » qui a été utilisée jusque dans les années 1970. D.E. Cameron en donne la description suivante :

> « Dans sa forme originale, cette méthode consistait essentiellement à administrer de 2 à 4 électrochocs par jour jusqu'à ce que le patient présente un syndrome cérébral organique avec confusion aiguë, désorientation et changements des habitudes alimentaires acquises; il perdait également la maîtrise de sa vessie et de ses intestins. Pendant qu'il était dans cet état, ses symptômes schizophréniques disparaissaient. Dès l'arrêt des électrochocs, habituellement après environ 30 séances, la réorganisation cérébrale s'installait, les symptômes organiques diminuaient assez rapidement et, dans le cas d'une bonne réponse au traitement, les symptômes schizophréniques ne réapparaissaient plus » [Cameron *et al.*, 1962, p. 65 – traduction libre].

Dans les années 1940 et 1950, on a même combiné les électrochocs et la psychochirurgie pour traiter physiquement un cerveau malade. Les électrochocs non seulement remplaçaient l'anesthésie, lors d'une lobotomie frontale par approche transorbitale, mais étaient censés agir en synergie avec la psychochirurgie pour l'obtention des effets thérapeutiques :

> « Actuellement, la question de "l'anesthésie" fait l'objet d'un débat. Personnellement, je préfère trois chocs électroconvulsivants, administrés à des intervalles de deux à trois minutes. Pour dire les choses simplement et brièvement, je crois qu'un traitement aux électrochocs désorganise les schémas de fonctionnement du cortex cérébral qui sous-tendent le comportement psychotique, et que la lobotomie, en rompant les connections entre le thalamus et le lobe frontal, empêche ces schémas de se reformer.

> Lorsqu'une série comparable de cas sera traitée à l'aide d'une anesthésie locale ou générale, si les résultats s'avèrent similaires à ceux qui sont mentionnés plus haut, je laisserai tomber cette hypothèse et continuerai quand même à privilégier les électrochocs parce qu'ils sont plus simples, ont une action plus rapide, sont moins dangereux et sont généralement accessibles aux psychiatres » [Freeman et Watts, 1950, p. 56 – traduction libre].

Dans sa contribution à la conférence de consensus des *National Institutes of Health* de 1985 [National Institutes of Health (U.S.) and Office of Medical Applications of Research, 1985], l'historien de la médecine David Rothman écrit :

> « À en juger par l'historique des autres traitements médicaux, celle de l'ECT est l'histoire atypique d'un abus important dans l'utilisation de cette méthode. Dans les rapports annuels des hôpitaux publics datant du début des années 1950, on mentionne abondamment l'utilisation des électrochocs pour maîtriser les patients et non pour les traiter. C'est ainsi qu'assez candidement, il est rapporté que l'ECT est appliquée aux patients pour les rendre "mieux disposés à l'égard des soins hospitaliers" (sic) et plus "maniables". L'ECT rend les patients "plus dociles" et soulage les employés de l'obligation de les nourrir par la bouche ou à l'aide d'une sonde » [Rothman, 1986 – traduction libre].

L'utilisation des électrochocs pour maîtriser le comportement des patients peut s'expliquer en partie par l'idée que l'on se faisait de la maladie mentale, idée qui prévalait durant les années 1950 [Braslow, 1994]. Dans son étude sociologique utilisant la méthode de l'observation participante, Belknap décrit l'organisation sociale d'un hôpital psychiatrique aux États-Unis au début des années 1950 [Belknap, 1956] : pour le personnel des hôpitaux psychiatriques de l'époque, des troubles de comportement d'un patient tels que son manque de collaboration ou son non-respect des consignes, étaient considérés comme des signes de maladie mentale. Comme les psychiatres de l'époque ne passaient que très peu de temps dans les différentes unités, c'étaient les préposés aux soins qui avaient la responsabilité de tenir à jour la liste des patients qui devaient recevoir des électrochocs. Parmi ceux-ci, la grande majorité étaient choisis par les préposés eux-mêmes plutôt que par les médecins. Les patients craignaient fortement d'être inclus dans cette liste, même s'ils n'avaient aucun souvenir d'un traitement reçu antérieurement[2]. Leur peur venait plutôt de leur participation au traitement d'autres patients qu'ils devaient immobiliser lors de séances utilisant les électrochocs non modifiés de l'époque. De plus, l'administration des électrochocs devenait souvent une forme de spectacle pour les patients de l'unité. Cette description académique de Belknap de l'organisation et du fonctionnement d'un hôpital psychiatrique aux États-Unis au début des années 1950 [Belknap, 1956, p. 191-194] confirme la description faite de l'usage des électrochocs dans le film de 1975 *One flew over the cuckoo's nest* de Milos Forman [Hippocrates Project, 2002]. Le concept de maîtrise du comportement a même incité les médecins vétérinaires à recourir avec succès aux électrochocs pour venir à bout des comportements agressifs chez les chiens [Redding et Walker, 1976].

La contestation de l'ECT pendant les années 1970 et l'évolution de la psychiatrie ont modifié la pratique de ce mode de traitement au cours des dernières décennies. Pendant les années 1980, les

2. Lors d'ECT sans anesthésie, le patient n'a aucune mémoire des séances de traitement.

électrochocs sont de moins en moins utilisés pour les différentes formes de schizophrénie et de plus en plus pour des maladies affectives, surtout pour la dépression majeure. Dans un hôpital de la Nouvelle-Zélande, le pourcentage de patients schizophrènes, parmi l'ensemble des patients traités par l'ECT est passé de 30,5 % à 11,1 % entre 1981 et 1985 [Galletly *et al.*, 1991]. Dans le service de psychiatrie d'un hôpital général en Australie, 91 % des patients traités aux électrochocs, entre 1982 et 1987, avaient un diagnostic de maladie affective, 3 % un diagnostic de maladie schizo-affective et 6 % un diagnostic de schizophrénie [Gassy et Rey, 1990]. Au Canada, à l'Institut Clarke de Toronto, entre 1967 et 1982, 18,2 % des patients admis pour maladies affectives ont reçu des électrochocs contre 16,2 % des patients admis pour schizophrénie [Martin *et al.*, 1984].

Ce déplacement dans les prescriptions des électrochocs pour les cas de schizophrénie vers les cas de maladies affectives, semble s'être poursuivi au cours des dernières années. Pour l'ensemble des patients traités aux électrochocs au Texas entre 1993 à 1997, 93,5 % avaient un diagnostic de maladie affective (dépression, maladies schizoaffectives et maladie bipolaire) [Scarano *et al.*, 2000]. Dans un projet de contrôle de la qualité de l'ECT, couvrant la période de 1995 à 1997, le traitement par ECT a été jugé approprié uniquement pour le traitement de la dépression majeure [Westphal *et al.*, 1999].

2.5 Évolution technique

En 1938, après avoir mis au point, à partir d'expérimentations sur des porcs, une technique transcrânienne de déclenchement des convulsions jugée sûre, c'est-à-dire sans risque de mortalité, Cerletti a procédé à la première séance d'électrochocs chez l'humain. Un premier choc utilisant 70 volts pendant 0,2 seconde s'est avéré insuffisant pour déclencher une crise convulsive. Par contre, un deuxième choc de 110 volts appliqué pendant 0,5 seconde avait été suffisant pour le déclenchement des convulsions. Après une série de 14 séances réparties sur une période de 2 mois, le patient qui avait un diagnostic de schizophrénie recevait son congé [Cerletti, 1950]. C'est Cerletti lui-même qui a appelé cette forme de thérapie « électrochocs ».

L'équipement utilisé pendant les premières années était plutôt rudimentaire. Cerletti rapporte même que, durant les années 1940 en Tunisie, un de ses assistants utilisait un courant provenant directement de la prise électrique [Cerletti, 1950]. L'utilisation de cette technique rudimentaire a également été rapportée en Indonésie en 1959 [Lebensohn, 1999].

À partir du milieu des années 1950, le recours à l'ECT non modifiée (« à froid »), technique reproduite dans le film *One flew over the cuckoo's nest* de Milos Forman [Hippocrates Project, 2002], a été remplacée par l'ECT modifiée, qui utilise l'anesthésie générale, un curarisant (succinylcholine) et de l'oxygénation, et qui implique une surveillance constante des signes vitaux [Bolwig, 1993].

Le passage du courant à travers la boîte crânienne, et donc à travers le cerveau, est nécessaire pour déclencher la crise convulsive par dépolarisation massive des neurones. Comme la résistance électrique de la boîte crânienne s'élève à environ 18 000 ohms/cm et celle du cuir chevelu à environ 200 ohms/cm, des voltages importants (habituellement supérieurs à 100 volts) sont requis pour que le courant puisse traverser la boîte crânienne [Abrams, 1997, p. 114-116]. Malgré ces voltages, jusqu'à 90 % du courant est dévié vers le cuir chevelu. Pendant les séances d'ECT, il est impossible de mesurer le pourcentage du courant qui atteint le cerveau, puisque seule la charge électrique

totale est mesurée. Les différences considérables entre les individus et entre les deux sexes, concernant la charge électrique nécessaire au déclenchement d'une convulsion (seuil convulsif), semblent essentiellement reliées aux différences dans l'épaisseur et la structure de l'os de la boîte crânienne. Un seuil convulsif plus élevé signifie habituellement qu'une plus grande proportion du courant électrique est déviée vers le cuir chevelu [Gordon, 1982; Sackeim *et al.*, 1994].

Les appareils qui utilisaient un voltage constant pouvaient soit ne pas transmettre un courant assez important si la résistance électrique transcrânienne du patient était trop élevée, soit transmettre un courant plus fort que nécessaire, si cette résistance était relativement basse. Afin de tenir compte des variations individuelles de la résistance crânienne, les nouveaux appareils font varier le voltage selon la résistance, ce qui se traduit par un courant constant [Lock, 1995].

Jusque dans les années 1970, la plupart des appareils à ECT utilisaient un courant de type sinusoïdal. Depuis, de nouveaux appareils utilisant des stimulations électriques avec des impulsions courtes ont remplacé les anciens [Lock, 1995]. Ce changement du type de stimulation électrique a pour but d'atteindre la dépolarisation neuronale avec le moins d'énergie électrique possible. Si le guide de pratique britannique préconise l'utilisation exclusive de ce nouveau type d'appareils [Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995], en France, les appareils à ondes sinusoïdales sont toujours utilisés dans 44 % des services d'ECT [Benadhira et Teles, 2001]. Dans la grande région de New York, ce chiffre s'élevait à 11 % en 1997 [Prudic *et al.*, 2001].

L'énergie moindre des stimulations électriques avec des impulsions courtes a permis de compenser la hausse du seuil convulsif due à l'introduction de l'anesthésie générale et de la curarisation [Maxwell, 1968]. La technique originale mise au point par Cerletti et Bini utilisait des stimulations d'environ 70 joules [Maxwell, 1968]. Les stimulations contemporaines, considérées à haute dose, utilisent environ 400 millicoulombs, ce qui correspond toujours à environ 70 joules[3]. Selon la *Food and Drug Administration* des États-Unis, l'énergie maximale permise pour les appareils d'ECT est de 101,4 joules [Abrams, 1997, p. 133].

D'autres changements techniques ont été appliqués à la stimulation électrique. Par exemple, le placement unilatéral droit des électrodes se substitue de plus en plus au placement bilatéral [Abrams, 1997, p. 136-160; Kellner *et al.*, 1997]. Également, on recommande une application progressive de la dose électrique nécessaire pour l'obtention de convulsions (« dose titration ») afin de tenir compte des variations interindividuelles importantes du seuil convulsif [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 189]. Toutes ces modifications techniques visent à maximiser l'efficacité du traitement tout en réduisant le plus possible les effets indésirables, dont il sera question plus loin.

Un processus habituel de traitement comprend les éléments suivants [Département de psychiatrie, Hôpital Louis-H. Lafontaine, 1994; Kellner *et al.*, 1997] :

1) vérifier que le patient est à jeun;

2) administrer la médication préalable à l'anesthésie;

3. La mesure de l'énergie électrique en joules a été remplacée par la mesure de la charge électrique en millicoulombs. Un joule correspond à 5,7 millicoulombs si l'on présume une impédance de 200 ohms et un courant de 0,8 ampère [Kellner *et al.*, 1997, p. 10].

3) vérifier que le patient ne porte pas d'objets conducteurs d'électricité (bijoux, pinces à cheveux, etc.) ou de prothèses dentaires amovibles;

4) calculer la dose thérapeutique nécessaire;

5) s'assurer de l'accès intraveineux;

6) mettre en place, le brassard agissant comme garrot, le plus souvent au bras droit, afin d'empêcher le curarisant d'atteindre l'avant-bras, permettant ainsi de suivre l'évolution de la crise convulsive;

7) mettre en place le brassard servant à mesurer la tension artérielle;

8) mettre en place les différentes électrodes : celles de l'électroencéphalogramme (pour observer l'évolution de la convulsion), celles de l'électromyogramme (pour observer l'évolution de la convulsion), celles de l'électrocardiogramme, celles du stimulateur musculaire (pour observer les effets de la curarisation) et celles de l'électroconvulsothérapie;

9) installer l'oxymètre pour vérifier la concentration d'oxygène dans le sang;

10) administrer l'agent anesthésique;

11) administrer l'agent curarisant après la perte de conscience du patient;

12) mettre en place la ventilation assistée, avec l'oxygène à 100 %;

13) observer l'évolution de la curarisation (stimulateur musculaire);

14) installer le protège-dents;

15) vérifier le bon état de fonctionnement du circuit électrique;

16) administrer la charge électrique;

17) observer l'évolution de la convulsion à la fois au niveau clinique (au niveau du bras où le brassard agissant comme garrot a été installé), au niveau de l'électroencéphalogramme et au niveau de l'électromyogramme;

18) enlever le brassard qui agit comme garrot;

19) assurer le monitorage physiologique jusqu'au retour de la respiration spontanée, de la stabilité de l'électroencéphalogramme et des signes vitaux;

20) assurer l'observation à la salle de réveil.

À la suite de son évolution technique, l'électrochoc est devenu un acte multidisciplinaire à la fois médical et infirmier [Direction des soins infirmiers, Hôpital Louis-H. Lafontaine, 1996]. L'équipe qui administre les électrochocs comprend habituellement, outre le médecin traitant, des infirmières, un anesthésiste et des préposés aux soins.

2.6 Importance du contexte social

Les défenseurs de ce type de traitement reconnaissent qu'il y a eu des abus dans l'utilisation des électrochocs au cours des années 1950 et 1960 [Fink, 1999; Lebensohn, 1999]. Ils affirment cependant que la pratique contemporaine est très différente de celle d'il y a trente ou quarante ans, particulièrement avec la mise au point de l'ECT modifiée :

> « Au début, les électrochocs étaient administrés sans anesthésie et les patients envisageaient chaque séance avec anxiété, voire avec terreur. Certains subissaient des fractures; d'autres mouraient. L'anesthésie, le relâchement musculaire et l'hyperoxygénation ont résolu ces problèmes. Néanmoins, jusqu'à la moitié des années 1950, après 20 ans d'ECT non modifiée, les électrochocs n'étaient toujours pas acceptés comme pratique courante. En fait, ce type d'ECT affectait

> tellement la mémoire qu'on en vint à considérer la perte mnésique comme une part essentielle du traitement. C'est cet effet qui est resté aux yeux du public comme le principal résultat des électrochocs. Parmi la population générale et même parmi les praticiens de la santé mentale, peu étaient conscients que ce traitement avait été profondément modifié [...]» [Fink, 1999 – traduction libre].

Cette vision technique de l'évolution de la pratique des électrochocs ne tient pas suffisamment compte de la régulation professionnelle et légale de la pratique, ni du contexte social. Les abus concernant le recours à l'ECT comme moyen de maîtriser le comportement et comme moyen disciplinaire doivent être examinés dans le contexte social des années 1950 et 1960. Dans certains milieux, l'ECT a continué d'être utilisée de cette façon jusque dans les années 1970, comme le démontre l'exemple de Broadmoor, un hôpital psychiatrique carcéral à haute sécurité, en Grande-Bretagne [ECT at Broadmoor, 1980]. L'utilisation, dans cet hôpital, de l'ECT non modifiée dans un but disciplinaire a été défendue publiquement par certains psychiatres. Pour eux, l'ECT non modifiée était acceptable parce que le patient ne se souvenait pas du traitement et parce que cette technique pouvait remplacer l'utilisation de l'anesthésie et du curarisant dans la population carcérale, plus jeune et donc moins à risque [Crammer, 1980].

L'importance du contexte social, économique et légal, dans la pratique des électrochocs, ressort clairement lorsqu'on compare leur utilisation dans les pays industrialisés à celle des pays en voie de développement. Dans cette dernière catégorie, le Nigeria est un des rares pays au sujet duquel la documentation médicale décrit une utilisation contemporaine des électrochocs. Dans ce pays, les électrochocs sont toujours utilisés de façon courante sans anesthésie générale, sans curarisant et sans oxygénation (ECT non modifiée) [Ikeji *et al.*, 1999]. D'après les psychiatres pratiquant au Nigeria : « l'ECT non modifée est aussi une méthode de traitement sûre lorsqu'elle est utilisée dans des limites bien définies » [Ikeji *et al.*, 1999; Odejide *et al.*, 1987 – traduction libre]. L'utilisation des électrochocs pour calmer les patients difficiles [Sijuwola, 1985] ressemble à celle qui avait cours dans certains pays développés durant les années 1950 et 1960. Cette pratique utilisée au Nigeria est très probablement répandue dans plusieurs autres pays. Selon une enquête menée auprès de 100 hôpitaux d'enseignement en Asie à la fin des années 1980, 12 des 28 hôpitaux ayant recours à l'ECT l'utilisaient exclusivement dans sa forme non modifiée [Kramer et Pi, 1990].

Ces différents exemples démontrent la nécessité de ne pas limiter l'analyse à l'aspect technique du traitement, mais de tenir compte également du contexte social, légal et réglementaire.

2.7 Perspectives des groupes communautaires

Les différents groupes communautaires concernées par la santé mentale ont généralement une vision critique des électrochocs. Leurs prises de position à ce sujet couvrent un spectre très large, allant d'un appui par le *National Alliance for the Mentally Ill*[4], en passant par un appel à une extrême prudence par le *National Mental Health Association*[5], jusqu'à la demande d'une interdiction totale par le *Support Coalition International*[6]. Ces trois exemples proviennent

4. Site Internet : http://www.medhelp.org/lib/ect.htm
5. Site Internet : http://www.nmha.org/position/ps31.cfm
6. Site Internet : http://www.ect.org/resources/resolution.html

des États-Unis, pays où le débat sur les électrochocs reste très vif et cela, depuis de nombreuses années.

Les positions des groupes communautaires sont souvent fondées sur des informations détaillées fournies par des publications scientifiques. Ainsi, en janvier 2001, le groupe britannique *ECT Anonymous* faisait parvenir une lettre circulaire aux *NHS Trusts* demandant l'adoption de l'approche progressive dans l'utilisation de la dose nécessaire à l'obtention d'une convulsion (« dose titration »). À l'appui de sa demande, le groupe citait des extraits de publications affirmant que cette méthode comporte moins de risques. Dans cette lettre, le groupe menaçait les établissements de poursuites juridiques si cette méthode n'était pas utilisée [ECT Anonymous, 2001].

Parmi les actions des groupes communautaires opposés aux électrochocs, celles de l'Église de scientologie posent un problème particulier. Sous le nom de *Citizens Commission on Human Rights*, l'Église de scientologie attaque différentes approches thérapeutiques en psychiatrie, dont les électrochocs [Barlas, 1996]. Selon Abrams, ce groupe serait à l'origine des mouvements opposés aux électrochocs : « On peut cependant affirmer que, sans la Scientologie, il n'existerait guère, ni dans ce pays ni ailleurs un mouvement organisé anti-ECT » [Abrams, 1997, page 273 – traduction libre]. D'une part, la portée des activités de l'Église de scientologie est très difficile à évaluer; d'autre part, l'importance que leur accorde Abrams semble excessive puisque, malgré leur vigueur et leur visibilité elles sont loin d'être la seule source de contestation systématique importante.

Une recension systématique des écrits publiée en Angleterre sur la perception qu'ont les patients des électrochocs fait ressortir justement que « l'incapacité des professionnels à reconnaître les différentes facettes de l'insatisfaction des patients traités aux électrochocs peut expliquer en partie l'émergence d'organisations offrant un soutien et un forum à ceux qui considèrent ce traitement comme une expérience négative et coercitive » [Service User Research Enterprise, 2002, p. 8-9 – traduction libre].

3

MODES D'ACTION

Durant les années 1940, diverses expériences ont cherché à élucider les modes d'action de l'ECT. En se basant sur la théorie de la production de facteurs humoraux, Boussinet et Jacob ont utilisé des injections de plasma et de sérum provenant de patients traités aux électrochocs pour traiter des patients souffrant de maladies dépressives. Selon ces chercheurs, l'expérience a montré un effet thérapeutique positif. Dans d'autres expériences, des préparations de cerveaux d'animaux ayant subi des électrochocs ont été injectées à des patients psychiatriques, là encore avec succès selon les auteurs [Cerletti, 1950].

Malgré de nombreuses recherches sur les différents changements observés dans des modèles animaux et chez l'humain, les liens entre ces changements et l'effet thérapeutique de l'ECT restent toujours inconnus. Trois grandes théories cherchent à expliquer les modes d'action des électrochocs : a) selon la théorie des neurotransmetteurs, l'ECT agirait de façon analogue à celle des antidépresseurs en influençant les systèmes dopaminergique, sérotonique et adrénergique; b) selon la théorie hormonale, l'effet thérapeutique proviendrait de changements au niveau de certaines hormones d'origine hypophysaire; c) selon la théorie anticonvulsivante, le mode d'action de l'ECT serait relié à ses effets sur le seuil convulsif [Kellner *et al.*, 1997].

King et Liston résument l'état des connaissances actuelles de la façon suivante :

> « Cependant, mises ensemble, la multitude des séquelles biochimiques de la stimulation électroconvulsivante, les lacunes de notre connaissance quant à leurs corrélations fonctionnelles et les difficultés d'extrapolation d'un modèle animal à l'humain ou d'un état normal à un état pathophysiologique, rendent difficile l'attribution de l'effet thérapeutique de l'ECT à la modification observable d'un transmetteur, d'un récepteur ou d'un système en particulier » [King et Liston, 1990 – traduction libre].

Si nous ignorons toujours les modes d'action des électrochocs, notre connaissance des conditions nécessaires à l'atteinte de l'effet thérapeutique a évolué dans les dernières décennies. Les travaux d'Ottosson effectués à la fin des années 1950 ont influencé les idées que l'on avait de ce qui constitue une séance de traitement efficace [Sackeim *et al.*, 1991] et qu'on peut résumer comme suit :

- Toute intervention qui diminue la durée de la convulsion diminuerait l'efficacité du traitement.
- Les convulsions qui dureraient moins de 15 à 20 secondes seraient insuffisantes pour l'obtention d'un effet thérapeutique.
- Toute charge électrique qui dépasserait le seuil convulsif n'augmenterait pas l'efficacité des électrochocs, mais augmenterait par contre leurs effets néfastes sur les fonctions cognitives.

Chacune de ces convictions a été modifiée par différentes études menées depuis une quinzaine d'années :

- La durée des convulsions n'est pas associée à l'efficacité du traitement [Miller *et al.*, 1985, Lalla et Milroy, 1996].
- Aucune étude n'a été menée sur la durée minimale nécessaire des convulsions obtenues par les appareils modernes [Miller *et al.*, 1985]. Toutefois, une durée minimale de 15 secondes est toujours recommandée [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 162].

- Les effets néfastes de l'ECT sur la cognition augmentent avec la durée de la convulsion [Miller *et al.*, 1985]. Lors du placement unilatéral droit des électrodes, il faut utiliser des charges électriques plusieurs fois supérieures au seuil convulsif pour atteindre une efficacité semblable à celle du placement bilatéral. Par contre, malgré l'utilisation de charges électriques importantes, la technique unilatérale droite provoque moins d'effets néfastes sur la cognition que la technique bilatérale [Sackeim *et al.*, 2000b].

L'indépendance relative de l'effet thérapeutique de la durée de la convulsion s'explique probablement par le fait que la convulsion, qu'elle soit physiquement observable ou identifiée par l'électroencéphalogramme [Swartz, 2000], est la manifestation de la dépolarisation des neurones du cortex cérébral. Il est fort probable que l'effet thérapeutique découle de la dépolarisation de structures cérébrales plus profondes. C'est pourquoi, la tachycardie centrale, dont le foyer d'origine se situe dans une structure cérébrale profonde, semble un meilleur indicateur de l'efficacité de la stimulation électrique. Cette tachycardie, qui remplace la bradycardie vagale qui suit le début de la stimulation électrique, provient d'un centre cardio-accélérateur situé dans l'hypothalamus [Abrams, 1997, p. 51]. Selon les résultats d'une étude incluant 24 patients, ceux qui avaient une tachycardie centrale plus importante avaient besoin au total de moins de séances d'ECT que les autres patients [Swartz, 2000]. Cette étude récente confirme l'utilisation, par plusieurs médecins, de la tachycardie centrale comme indicateur de la propagation intracérébrale de la dépolarisation[7].

Selon les opposants aux électrochocs, ce traitement doit être considéré comme expérimental, étant donné que nous ne connaissons pas ses modes d'action. Le Code civil du Québec distingue, dans les interventions faites dans l'intérêt de la personne, les actes médicaux standard, les soins novateurs et la thérapie expérimentale [Kouri et Philips-Nootens, 1999, paragraphe 501]. La distinction entre ces trois niveaux d'interventions ne dépend pas de la compréhension du mode d'action de l'intervention mais plutôt du degré de connaissance que l'on a de ses effets bénéfiques et de ses risques [Cowan, 1986; Kouri et Philips-Nootens, 1999, paragraphes 436 et 501]. L'ignorance quant aux modes d'action des électrochocs n'est donc pas une raison suffisante pour les qualifier de thérapie expérimentale. Toutefois, nous ferons appel aux concepts de traitement accepté et de traitement expérimental dans la section portant sur l'efficacité des électrochocs pour les différentes indications.

7. Communications personnelles avec le Dr Thi-Hong-Trang Dao, psychiatre à l'Hôpital Douglas, en août 2001.

4

SÉCURITÉ

Selon le dictionnaire *Petit Robert*, la sécurité est « l'état d'esprit confiant et tranquille de celui qui se croit à l'abri du danger ». Cet état d'esprit dépend ici de la perception que l'on a des conséquences néfastes possibles d'une intervention donnée et découle de l'acceptabilité de telles conséquences survenant dans des conditions d'utilisation bien définies; il dépend aussi de l'importance de ces conséquences par rapport aux bénéfices attendus. Dans certaines situations, il peut être utile de distinguer les risques dans les conditions optimales d'utilisation de ceux dans les conditions courantes du système de santé. Le jugement sur l'acceptabilité des risques d'une intervention peut être soit un jugement collectif (social), soit individuel. Au niveau individuel, ce jugement s'exerce dans le cadre du consentement éclairé.

Dans l'ensemble des prises de position institutionnelles, l'ECT est jugée globalement comme un traitement sûr [ANAES, 1998; National Institutes of Health (U.S.) et Office of Medical Applications of Research, 1985; Ontario. Electro-Convulsive Therapy Review Committee et Clark, 1985; Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995; U.S. Department of Health and Human Services, 1999]. Les opposants à l'ECT attaquent peu les données ayant trait à l'efficacité de ce mode de traitement mais plutôt celles qui ont trait à son innocuité. Les effets néfastes qui ont été examinés, sont de trois ordres : les complications physiques, la possibilité d'une atteinte cérébrale et les conséquences négatives sur les fonctions cérébrales.

4.1 Complications physiques

Dans cette section, nous nous proposons de résumer les connaissances acquises sur les complications physiques attribuables aux électrochocs, à l'exception de leur impact sur le cerveau lui-même, un point qui sera examiné dans les sections suivantes. Les risques physiques proviennent de trois sources différentes : l'anesthésie, les effets de la stimulation électrique sur le système cardiovasculaire et les effets musculo-squelettiques de la convulsion. À noter que les améliorations techniques apportées à l'ECT ont réduit de façon substantielle les différentes complications physiques reliées à ce mode de traitement.

Selon une étude portant sur la sismothérapie, prédécesseur de l'ECT, la sismothérapie pharmacologique a entraîné des fractures par tassement des vertèbres chez 43,1 % des sujets traités avant l'introduction de la curarisation [Polatin *et al.*, 1938]. Ce taux a été réduit à 5% lorsqu'on a commencé à utiliser l'ECT (sans curarisation) [Cook, 1944]. Avec la curarisation, on a pratiquement réussi à éliminer le risque des effets musculo-squelettiques de la convulsion. Cependant, comme les agents curarisants sont moins efficaces pour les muscles du visage, l'utilisation d'un protège-dents reste obligatoire si l'on veut prévenir tout risque d'atteinte à la dentition.

Les effets de la stimulation électrique sur le système cardiovasculaire sont marqués par une activation importante du système nerveux autonome. L'action du parasympatique qui a lieu tout de suite après la stimulation est à l'origine d'une bradycardie et, occasionnellement, d'une asystolie (arrêt cardiaque par la disparition de l'activité électrique des ventricules). Avec le début de la convulsion, l'activation du sympatique accélère le rythme cardiaque alors que la pression artérielle et le débit cardiaque augmentent de façon importante [Kellner *et al.*, 1997, p. 13-14]. Les patients qui souffrent de problèmes cardiaques risquent de subir des complications telles que des arythmies, l'ischémie cardiaque, voire des infarctus. Avec la disparition des problèmes musculo-squelettiques, les complications cardiovasculaires constituent maintenant le plus important risque immédiat associé à l'administration de l'ECT. Chez ce groupe de patients, les risques cardiovasculaires

semblent toutefois moindres avec l'ECT qu'avec le traitement aux antidépresseurs tricycliques [Zielinski *et al.*, 1993]. Cependant, pour éviter les complications cardiovasculaires reliées à l'ETC, il est primordial que la technique anesthésique soit adéquate [Folk *et al.*, 2000].

Selon la conférence de consensus de 1985, la mortalité par ECT s'établissait aux États-Unis entre 2 et 4,5 par 10 000 séances de traitement. Une analyse des 30 décès survenus dans les 2 semaines qui ont suivi chacun des 49 040 traitements au Texas, entre 1993 et 1998, conclut qu'un seul décès était attribuable avec certitude à l'anesthésie et 4 autres pourraient lui être reliés. Aucun des décès n'était dû à l'ECT elle-même [Shiwach et coll. 2001]. Le guide pratique récent ayant trait à l'ECT de l'*American Psychiatric Association*, évalue le risque de décès à 1 par 80 000 séances de traitement et à 1 par 10 000 patients [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 59].

La discussion portant sur la mortalité associée à l'utilisation des électrochocs est un exemple instructif de statistiques divergentes avancées par les opposants à l'ECT. Au Texas, depuis 1993, tous les décès de patients survenus dans les 14 jours qui ont suivi une séance d'ECT doivent être rapportés au *Department of Mental Health and Mental Retardation* de l'État. Pour la période de septembre 1993 à avril 1995, 8 décès de ce type ont été rapportés pour 2 583 patients traités [Reid *et al.*, 1998]. En présumant que tous les 8 décès étaient causés par ce traitement, le taux de mortalité serait de 1 décès par 1 905 séances d'ECT. Dans un article publié en 1997, Don Weitz, un des militants opposés à l'ECT en Ontario, interprète ce chiffre en provenance d'un quotidien de Houston comme la preuve d'une forte mortalité attribuable à l'ECT [Weitz, 1997]. Une analyse des circonstances de ces 8 décès, à partir du dossier médical, a permis d'affirmer, pour 2 de ces 8 décès, la possibilité d'un lien causal entre l'anesthésie utilisée pour la séance d'ECT et le décès [Reid *et al.*, 1998].

Un système de surveillance, comme celui qui est mis en place au Texas et qui associe des décès à l'ECT de façon temporelle mais pas nécessairement causale, nécessite des études de validation des informations cliniques, si l'on veut pouvoir mesurer le taux de mortalité secondaire à l'ECT. La déclaration obligatoire de tels événements peut être très utile dans le cadre de systèmes d'enquêtes confidentielles, qui étudient les liens possibles entre les processus de soins et le décès. Ce type de système est actuellement utilisé dans le cadre de programmes d'amélioration de la qualité des soins médicaux, particulièrement pour le cas de décès maternels en obstétrique [Benbow et Maresh, 1998; de Swiet, 2000], des décès périopératoires [Gray, 2000] ou des décès attribuables à l'asthme [Burr *et al.*, 1999].

L'utilisation des données ayant trait à la mortalité par les opposants à l'ECT, dans un but partisan, découlait de l'absence d'un cadre d'interprétation scientifique des données permettant d'établir un lien causal entre l'ECT et le décès. Ce type d'interprétation requérait la collaboration des cliniciens ayant utilisé l'ECT de même que l'accès aux dossiers médicaux d'un certain nombre de ces patients. Or, les données essentielles pour une telle démarche restent hors de portée des groupe d'opposition pour des raison de confidentialité des dossiers médicaux. Par ailleurs, dans un climat de confrontation entre les défenseurs de l'ECT et leurs opposants, l'analyse scientifique des données ayant trait à la sécurité doit être menée de façon continue et proactive si l'on veut alimenter un débat public constructif.

Certains patients présentent un plus grand risque de morbidité et de mortalité relié à l'utilisation des électrochocs. Dans les contre-indications relatives

à ce traitement, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé [ANAES, 1998] retient les éléments suivants dont il faut tenir compte dans l'évaluation du rapport risques/bénéfices pour chaque patient :

- les risques d'ordre cardiovasculaire, respiratoire ou allergique, inhérents à l'anesthésie et à la curarisation;
- l'existence de lésions expansives intracrâniennes sans hypertension intracrânienne;
- la proximité d'un épisode d'hémorragie cérébrale;
- un infarctus du myocarde récent ou une maladie emboligène;
- la présence d'anévrismes ou de malformations vasculaires avec risque d'hémorragie;
- l'existence d'un décollement de la rétine;
- l'existence d'un phéochromocytome;
- la prise de certains médicaments (par exemple, des anticoagulants).

Selon l'ANAES, l'hypertension intracrânienne constitue la seule contre-indication absolue et ceci du fait du risque d'un engagement cérébral par élévation de la pression intracrânienne, lors de la crise convulsive provoquée par l'ECT [ANAES, 1998]. Selon le guide de l'*American Psychiatric Association*, il s'agit d'un risque relatif qui doit être évalué individuellement pour chaque patient [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 28].

Toute comparaison du risque de mortalité ou de morbidité attribuable à l'ETC doit tenir compte des paramètres techniques de ce mode de traitement. Ainsi, une étude rétrospective de 612 séances de traitement dans un hôpital français établit à 68 % le risque de survenue d'au moins une complication (trauma, problèmes respiratoires ou période de confusion plus longue que 2 heures) pour chaque patient. Les auteurs de cette étude concluent que ces risques sont suffisamment importants pour ne pas utiliser l'ECT chez des patients traités en clinique externe [Tecoult et Nathan, 2001]. L'interprétation des résultats de cette étude doit être nuancée par le fait que les 75 patients ont tous reçu un traitement bilatéral et que seulement 5 d'entre eux ont été curarisés. L'absence de curarisation chez la grande majorité des patients peut expliquer les complications traumatiques et respiratoires. Ces risques de complications sont difficilement transposables au contexte québécois puisque l'ECT sans curarisation ne semble pas être pratiquée au Québec[8].

4.2 Atteinte cérébrale

Dans le débat sur les risques de l'ECT, la possibilité de modifications irréversibles au niveau du cerveau occupe une place centrale. Les défenseurs de l'ECT affirment qu'il n'y a aucune preuve de telles modifications, tandis que les opposants citent plusieurs études, particulièrement celles des années 1950, qui auraient révélé des atteintes cérébrales dans des expériences menées tant chez l'animal que chez l'humain. Selon le rapport de la conférence de consensus du NIH en 1985, aucune preuve de mort neuronale n'a pu être détectée dans des études animales [National Institutes of Health (U.S.) and Office of Medical Applications of Research, 1985]. Des recensions exhaustives de la documentation scientifique, publiées par Weiner en 1984 [Weiner, 1984] et par Devanand et coll. en 1994 [Devanand *et al.*, 1994], ont conclu à l'absence d'atteintes cérébrales permanentes. Peter Breggin, psychiatre et l'un des

8. Communications personnelles avec le Dr Thi-Hong-Trang Dao, psychiatre à l'Hôpital Douglas, en août 2001.

principaux opposants aux électrochocs, critique les critères d'exclusion utilisés dans l'étude de Devanand. Selon Breggin, l'exclusion arbitraire de plusieurs études animales incriminantes, menées durant les années 1940 et 1950, ont introduit un biais important dans cette recension [Breggin, 1998]. De son côté, Abrams attaque les arguments de Breggin et justifie cette exclusion en arguant que certaines des études exclues ne comprenaient pas de groupe témoin et que d'autres n'auraient pas utilisé une méthode adéquate de fixation pour l'examen microscopique du cerveau [Abrams, 1997, p. 73-76].

Parmi les études chez l'humain, une étude prospective a examiné, au moyen de l'imagerie par résonance magnétique, la possibilité de modifications dans les volumes cérébraux régionaux [Coffey *et al.*, 1991]. La seule modification observée dans les résultats des examens effectués 2 jours et 6 mois après la fin du traitement, chez une cohorte de 35 patients, est l'augmentation, chez 5 d'entre eux, d'une hyperintensité subcorticale préexistante. Les auteurs attribuent cette évolution d'une anomalie préexistante aux changements structurels causés par des maladies cérébrovasculaires. Breggin estime que ces changements démontrent plutôt une lésion cérébrale secondaire à l'ECT [Breggin, 1998, p. 18].

L'énoncé de principe de l'Association des psychiatres du Canada de 1992 affirme que « l'examen exhaustif et objectif récent d'un grand nombre d'études indique que, tels qu'ils sont pratiqués aujourd'hui, les électrochocs ne causent aucun symptôme décelable de lésion cérébrale structurelle irréversible. Il est néanmoins possible qu'ils entraînent des altérations ténues, impossibles à confirmer au moyen des méthodes d'évaluation existantes » [Enns et Reiss, 1992].

Les discussions portant sur la possibilité de mort neuronale causée par l'ECT se poursuivent. En février 2000, Sterling affirmait, dans la revue *Nature*, que les recherches sur la possibilité de mort neuronale sont insuffisantes, alors qu'il existe des indices de mécanismes pouvant la provoquer [Sterling, 2000]. Cette affirmation a été aussitôt contestée par Fink et Abrams, deux éminents praticiens des électrochocs aux États-Unis [Abrams, 2000; Fink, 2000].

Actuellement, aucune étude chez l'humain n'a permis de mettre en évidence une atteinte aux structures cérébrales reliée à l'administration de l'ECT. Dans une étude, des chercheurs ont utilisé la résonance magnétique spectroscopique (« magnetic resonance spectroscopic imaging ») pour suivre l'activité métabolique dans l'hippocampe chez 17 patients traités par ECT, chez un groupe témoin constitué de 24 personnes en bonne santé et chez 6 patients remis d'une dépression majeure sans ECT, tous appariés pour l'âge. Selon les résultats, il est peu probable que l'ECT provoque une mort neuronale ou une atrophie au niveau de l'hippocampe, partie du cerveau impliquée dans des troubles amnésiques [Ende *et al.*, 2000].

Par contre, dans une étude sur des animaux, on a détecté la mort de neurones de l'hippocampe chez des rats qui ont reçu de la caféine avant la séance d'électrochocs, alors que les rats qui n'en ont pas reçu n'ont pas subi de pertes neuronales [Enns *et al.*, 1996]. Comme la caféine est occasionellement utilisée comme médicament avant la séance d'ECT chez certains patients ayant un seuil convulsif élevé, la portée des résultats de cette étude sur des animaux a fait l'objet de discussions [Swartz, 1997]. Le dernier guide de pratique de l'*American Psychiatric Association* appelle à la prudence lorsqu'on utilise de la caféine et de la théophylline dans le cadre de l'ECT [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 169].

David Cohen, un proche collaborateur de Peter Breggin et, lui aussi, opposé aux électrochocs,

accuse les défenseurs de ce mode de traitement d'ignorer les plus récentes recherches qui s'intéressent à l'impact de l'épilepsie sur la structure cérébrale, et s'interroge sur le silence des neurologues en ce qui concerne l'ECT [Cohen, 2001]. En effet, les recherches récentes révèlent un effet des convulsions sur la structure cérébrale dans des modèles animaux et chez l'humain [Briellmann *et al.*, 2001; Meldrum, 2001; Sutula et Hermann, 1999][9]. Cet effet se traduit par des modifications, dont une prolifération des cellules gliales et une perte neuronale au niveau de l'hippocampe ainsi qu'une réorganisation des connexions synaptiques. Selon les avis de plusieurs chercheurs consultés, les électrochocs sont probablement responsables de modifications structurelles au niveau de l'hippocampe, semblables à celles qui ont été observées après des convulsions épileptiques, mais ces modifications seraient difficiles à détecter chez l'humain[10]. Si les électrochocs comportent cette possibilité d'une atteinte cérébrale, ils semblent exercer simultanément un effet de neuroprotection [Kondratyev *et al.*, 2001] et même de neurogenèse au niveau de l'hippocampe, [Madsen *et al.*, 2000], deux effets observés dans des études sur des rats.

Des études d'imagerie médicale semblent indiquer une atteinte des structures cérébrales imputables à certaines des maladies mentales elles-mêmes. Ainsi, des atrophies dans certaines parties du cerveau, particulièrement au niveau du noyau caudé, ont été mises en évidence chez des personnes qui souffrent de dépression majeure [Parashos *et al.*, 1998]. Chez des patients souffrant d'une maladie bipolaire, des recherches ont révélé une diminution de la matière grise dans certaines parties du cerveau [Drevets *et al.*, 1997]. Pour sa part, le traitement au lithium a augmenté le volume de la matière grise dans le cerveau, chez des patients en phase dépressive, après 4 semaines de traitement [Moore *et al.*, 2000]. Ces données mettent en évidence la grande plasticité du cerveau face à différentes maladies et à différents traitements.

On a rapporté l'absence d'effets des électrochocs sur la structure cérébrale dans des études chez l'humain, un soupçon d'impact négatif selon les recherches en épilepsie et une possibilité d'impact positif des électrochocs dans des études animales. Il est donc important de tenir compte de ces incertitudes au moment de la prise de décision quant à l'utilisation des électrochocs, puisqu'elles doivent être considérées en regard des effets bénéfiques escomptés. Il existe probablement une grande variabilité entre les individus quant aux conséquences négatives de l'ECT, variabilité semblable à celle des impacts des convulsions d'origine épileptique. Les cliniciens et les chercheurs doivent être vigilants quant à la possibilité de tels effets et mener les investigations appropriées pour confirmer ou infirmer de telles conséquences. Il est souvent trop facile d'incriminer des causes autres que l'ECT pour expliquer des problèmes neurologiques survenus après des séances d'ECT[11].

9. Le volume 135 de la série *Progress in Brain Research*, dirigé par T. Sutula, a été publié à la fin de l'été 2002. Les informations de cette publication n'ont pas pu être intégrées au présent document. (voir http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/2/2/6/3/1/).

10. Communications par courriel avec le Dr Yesekiel Ben-Ari, Institut de Neurobiologie de la Méditerranée, INSERM, Marseille, France, le 18 mars 2002, avec le Dr Thomas Sutula, University of Wisconsin, USA, le 21 mars 2002, et avec le Dr Graeme Jackson, *Brain Research Center*, Melbourne, Australie, le 27 mars 2002.

11. Le Dr Graeme Jackson, directeur du *Brain Research Institute* à Melbourne en Australie, rapporte l'histoire d'un patient âgé qui a présenté des problèmes importants d'amnésie post-ECT. Les cliniciens les ont attribués à des problèmes de démence, mais une investigation par résonance magnétique démontrait une sclérose de l'hippocampe qui était absente sur l'image deux ans auparavant (communication par courriel le 27 mars 2002).

4.3 Conséquences négatives de l'ECT sur les fonctions cognitives

Parmi les effets négatifs de l'ECT sur les fonctions cognitives, il faut distinguer les effets immédiats, les effets à moyen terme (« subacute ») et les effets à long terme. Immédiatement après la séance d'ECT, le patient se trouve dans un état comparable à celui qui suit une crise d'épilepsie – caractérisé par une confusion et des anomalies neurologiques. Selon la technique utilisée, ces effets immédiats peuvent durer de quelques minutes à quelques heures. Ainsi, le placement bilatéral des électrodes, l'emploi d'ondes sinusoïdales, des charges électriques élevées et des intervalles rapprochés entre les séances d'ECT favorisent une plus longue durée des effets immédiats [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 68; Sackeim *et al.*, 2000b; Sackeim, 1992, p. 186].

Les effets à moyen et à long terme comprennent des effets sur la mémoire (verbale et non verbale) ainsi que des effets sur d'autres fonctions cognitives. Parmi les effets sur la mémoire, il faut distinguer les effets négatifs sur la mémoire antérieure aux séances d'ECT, aussi appelés amnésie rétrograde, et les effets négatifs sur la mémorisation de nouveaux événements après la séance d'ECT ou après la fin du traitement, aussi appelés amnésie antérograde. L'amnésie antérograde, telle qu'elle est mesurée par différents tests neuropsychologiques, disparaît dans les mois qui suivent la fin des séances d'ECT [Calev *et al.*, 1991; Sackeim *et al.*, 2000b; Sackeim, 1992]. L'amnésie rétrograde par contre disparaît en général moins rapidement. Les patients chez qui l'état de confusion dure plus longtemps sont plus à risque de présenter une amnésie rétrograde importante, voire même permanente [Sobin *et al.*, 1995]. L'amnésie rétrograde affecte surtout la mémoire des évènements les plus rapprochés de la série du traitement, mais elle peut s'étendre à des évènements survenus plusieurs années auparavant [Sackeim, 2000].

La possibilité d'une amnésie rétrograde permanente a fait l'objet d'échanges acrimonieux entre ceux qui défendent l'ECT et ceux qui s'y opposent. Ces derniers affirmaient l'existence de troubles de mémoire permanents et interprétaient ce fait comme un signe de lésions cérébrales. Selon certaines théories, l'effet thérapeutique était même attribuable aux effets sur les fonctions cognitives. Toutefois, les résultats de plusieurs recherches indiquent que les effets négatifs sur la cognition sont indépendants de l'efficacité [Calev *et al.*, 1991; Sackeim *et al.*, 2000b; Sackeim, 1992].

Un éditorial de la revue *The Journal of ECT* de l'an 2000, ayant pour titre « Memory and ECT: from polarization to reconciliation », résume le rapprochement des différentes positions concernant les effets permanents sur la mémoire antérieure [Sackeim, 2000]. Si l'existence de tels effets est maintenant généralement acceptée, sa probabilité est inconnue. Fait intéressant, dans son éditorial, Sackeim cite un paragraphe sur ce sujet dans le guide de pratique à venir de l'*American Psychiatric Association* :

> « Chez de nombreux patients, le recouvrement de la mémoire sera incomplet et on a la preuve que l'ECT peut entraîner une perte mnésique persistante ou même permanente » [Sackeim, 2000, p. 89 – traduction libre].

Dans la version finale de ce guide de pratique, cette phrase a été légèrement modifiée :

> « Chez certains patients, le recouvrement de la mémoire sera incomplet et on a la preuve que l'ECT peut entraîner une perte mnésique persistante ou même permanente » [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 71 – traduction libre].

Le remplacement du terme nombreux (« many ») par celui de certains (« some ») qui fait référence à la fréquence des effets permanents sur la mémoire antérieure indique très clairement que l'on ne connaît pas, avec certitude, la probabilité de tels effets.

Le pouvoir de détection d'un effet dépend du nombre de personnes faisant partie de l'effectif d'une étude. Ainsi, les études de phase III sur les médicaments incluent habituellement de 2000 à 3000 patients [Asscher, 1989, p. 213]. Ici, la taille de l'effectif est suffisante pour détecter des effets secondaires entre 1 pour cent et 1 pour 1000 [Hanley et Lippman-Hand, 1983; Lewis, 1981]. La détection d'effets secondaires plus rares, telles les anémies aplastiques secondaires à certains médicaments comme le chloramphénicol, requiert des effectifs de plusieurs dizaines de milliers de patients [Schafer, 1997].

Les recherches ayant trait aux effets de l'ECT sur la mémoire ont été menées avec des effectifs de quelques dizaines de patients seulement. Parmi toutes les études de bonne qualité méthodologique que nous avons repérées, celle qui avait le plus grand effectif ne comprenait que 51 patients traités par ECT. Une méta-analyse des différentes études s'est avérée impossible en raison de l'hétérogénéité des instruments de mesure, dont certains n'étaient pas validés du point de vue psychométrique. De plus, l'analyse statistique des résultats a fréquemment été menée de façon inappropriée [UK ECT Review Group, 2002, page 58].

Dans leur grande majorité, ces études ont examiné les atteintes de la mémoire verbale, à laquelle contribue l'hémisphère gauche du cerveau. Or, l'application unilatérale droite des électrodes diminue de beaucoup ces effets tout en ayant la même efficacité lorsqu'elle est utilisée avec des charges électriques plusieurs fois supérieures au seuil convulsif [McCall *et al.*, 2000; Sackeim *et al.*, 2000a]. Peu d'études ont examiné les effets de l'application unilatérale droite de l'ECT sur la mémoire visuo-spatiale, qui dépend presque exclusivement de l'hémisphère droit du cerveau. Deux études comprenant 15 patients ont démontré chacune une certaine atteinte de la mémoire visuo-spatiale, un effet qui disparaît entièrement quelques jours [Hasse-Sander *et al.*, 1998] ou quelques semaines [McCabe, 1995] après la dernière séance d'ECT. Compte tenu des petits effectifs de ces deux études, la possibilité d'effets permanents sur cette forme de mémoire devrait faire en priorité l'objet des recherches futures.

L'atteinte des fonctions cognitives par la dépression elle-même complique l'étude de ces effets secondaires de l'ECT. Au sujet des effets de ce traitement sur les fonctions cognitives autres que celles de la mémoire, une recension systématique des différentes études publiées entre 1975 et 1993 conclut qu'« avec les premières méthodes d'administration de l'ECT (onde sinusoïdale, forte dose), ces effets ont été plus prononcés que ceux de la dépression. Ils le sont moins avec les méthodes modernes d'administration de l'ECT et ne dépassent pas habituellement ceux de la dépression.[...] Les résultats de cette recension indiquent que les cliniciens devraient tenir compte des effets de l'ECT sur les fonctions cognitives autres que celles de la mémoire, et que les patients devraient en être avertis avant de signer leur consentement pour l'ECT » [Calev *et al.*, 1995, p. 505 – traduction libre].

Certains praticiens continuent l'ECT après la fin du traitement intitial, avec des séances espacées (entre une et deux séances par mois). Cette forme de traitement est connue sous le terme d'ECT d'entretien. Les effets de ce mode de traitement sur les fonctions cognitives ont été peu étudiés [Rabheru et Persad, 1997]. Dans une description de cas, une patiente a présenté un état de démence après 2 ans de thérapie d'entretien, mais son état s'est graduellement amélioré sur une période de 9 mois après l'arrêt de ce traitement [Regestein *et al.*, 1975].

L'anesthésie elle-même peut affecter les fonctions cognitives à court, moyen et long terme. Chez les personnes âgées en particulier, une anesthésie peut être à l'origine de dysfonctions cognitives, touchant autant l'attention visuelle et auditive que différentes formes de la mémoire. L'ensemble de ces troubles cognitifs a été appelé « dysfonctionnement cognitif postopératoire » ou DCPO. L'étiologie de ce dysfonctionnement n'est pas encore connue, mais celui-ci pourrait être relié aux neurotransmetteurs du système cholinergique [Ancelin *et al.*, 2000]. Une étude sur l'incidence du DCPO dans une population de personnes de 60 ans et plus, qui ont subi des interventions chirurgicales majeures non cardiaques, établit l'incidence du DCPO à 9,9 % après 3 mois, et à environ 1 % un à deux ans après l'intervention [Abildstrom *et al.*, 2000]. Nous ne connaissons pas l'incidence du DCPO chez les patients plus jeunes ou chez ceux qui ont subi des chirurgies mineures [Rasmussen, 1999].

En l'absence de connaissances précises sur les impacts d'une anesthésie de courte durée comme celle qui est utilisée pour une séance d'ECT, nous ne pouvons distinguer les impacts de l'anesthésie de ceux de la stimulation électrique elle-même. Dans une étude randomisée, à double insu, incluant 53 patients traités aux électrochocs, on n'a constaté aucune différence quant aux effets sur la mémoire antérograde, entre les deux agents anesthésiants les plus souvent utilisés dans l'ECT, à savoir le propofol et le méthohexital [Martensson *et al.*, 1994]. Un dosage élevé de méthohexital peut cependant augmenter les effets sur la mémoire associés à l'ECT [Miller *et al.*, 1985]. Les effets des agents anesthésiants sur les fonctions cognitives doivent être réduits au minimum par l'utilisation des niveaux appropriés des ces médicaments. Dans la pratique, les doses utilisées semblent souvent excessives par rapport aux recommandations des guides de pratique. Ainsi, dans une étude prospective, incluant 52 patients qui ont reçu des séries d'électrochocs à Edimbourg, 92 % d'entre eux recevaient des doses de méthohexital supérieures aux recommandations de l'*American Psychiatric Association* et 98 % des doses supérieures aux recommandations plus strictes du *Royal College of Psychiatrists* de Grande-Bretagne et d'Irlande [Cook *et al.*, 2000].

Les impacts d'une atteinte des fonctions cognitives peuvent être complexes. Dans une étude qui a évalué les risques de l'ECT chez une population de patients de 80 ans et plus, on a constaté que 36 % étaient victimes de chutes lors de leur hospitalisation [Cattan *et al.*, 1990]. Dans une étude rétrospective, menée auprès de 1 834 patients admis dans une unité de psychogériatrie, l'ECT était associée à au moins une chute lors de l'hospitalisation, avec un rapport de cote ajustée de 3,16 ($p < 0,001$, intervalle de confiance à 95 % entre 2,10 à 4,75) [de Carle et Kohn, 2001]. Selon les auteurs, ces chutes pourraient être dues aux problèmes cognitifs provoqués par l'ECT.

Plusieurs conclusions se dégagent des différentes études qui ont examiné les effets négatifs de l'ECT sur les fonctions cognitives :

- L'ECT comporte des effets néfastes sur la cognition, qui ne dépassent habituellement pas quelques semaines ou quelques mois après la dernière séance de traitement. L'ECT unilatérale droite comporte moins d'effets négatifs que l'ECT bilatérale, même si la première implique des charges électriques supérieures à celles de la seconde.
- Comparativement aux études portant sur les médicaments, celles qui portent sur les effets secondaires de l'ECT ont été menées sur des effectifs de très petite taille, rendant ainsi

incertaine la détermination des niveaux de risque des différents effets. Ceci concerne particulièrement l'effet de l'ECT unilatérale droite sur les fonctions cognitives de l'hémisphère droit.

- Un certain nombre de patients subissent des effets permanents sur la mémoire antérieure (amnésie rétrograde); cependant, il est impossible de quantifier le niveau de risque de ces effets. Une bonne technique d'administration de la stimulation électrique et un bon dosage de l'agent anesthésiant peuvent diminuer de façon significative le risque d'effets néfastes sur les fonctions cognitives. Ceux-ci pourraient être diminués par l'instauration de programmes de contrôle de la qualité visant à s'assurer du respect des guides de pratiques.
- Des efforts de recherches doivent être consacrés aux effets néfastes de l'ECT sur les fonctions cognitives, particulièrement sur le niveau de risque d'amnésie rétrograde permanente, sur l'impact de l'ECT unilatérale droite, sur l'impact de ce traitement sur les fonctions cognitives autres que la mémoire et sur l'impact de ces effets sur la qualité de vie des patients.

Les risques d'effets indésirables, tant réversibles qu'irréversibles de l'ECT sur les fonctions cérébrales, doivent être pris en considération par le médecin et par son patient lorsqu'ils doivent décider conjointement d'utiliser ou non cette thérapie. Par ailleurs, on pourrait concevoir, dans le cadre de l'utilisation des électrochocs, des stratégies de surveillance, qui s'intéresseraient plus particulièrement au risque d'amnésie rétrograde permanente; ces stratégies pourraient s'inspirer de celles qui ont été conçues pour la surveillance des effets indésirables post-commercialisation des médicaments. La mise au point d'outils de mesures neuropsychologiques appropriés à la pratique clinique constitue le premier défi d'une telle stratégie [Kellner, 1996]. Dans l'immédiat, une application rigoureuse des recommandations des guides de pratique ayant trait à la technique d'administration de la stimulation électrique et au dosage de l'agent anesthésiant constitue le meilleur moyen de réduire au minimum les effets néfastes de l'ECT sur les fonctions cognitives.

5

EFFICACITÉ

> « La grande majorité des psychiatres conviennent que le traitement aux électrochocs est très efficace dans les cas de dépression, de manie, de catatonie et de schizophrénie affective. Les preuves cliniques et scientifiques de cette efficacité sont écrasantes. » [Greenblatt, 1984 – traduction libre].
>
> « Dans les publications établissant l'efficacité de traitements médicaux, ceux qui portent sur l'ECT contre certains troubles sont parmi les plus substantielles » [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 5 – traduction libre].

Dix-sept ans séparent ces deux citations, mais leur message est semblable : l'ECT est une thérapie efficace contre plusieurs maladies mentales. Dans la présente section, nous allons définir le cadre d'analyse qui permettrait d'évaluer l'efficacité de cette technologie.

L'efficacité d'une technologie ou d'une intervention est son aptitude à produire un bénéfice attendu pour un problème de santé déterminé, dans des conditions définies pour des individus d'une population définie. Il est donc nécessaire de préciser le bénéfice escompté par l'application de l'ECT, son aptitude à produire ce bénéfice, le problème de santé en cause, le type d'individus visés et les conditions d'utilisation de cette forme de traitement.

Nous présenterons d'abord les méthodes utilisées pour l'évaluation de la preuve scientifique concernant l'aptitude de l'intervention à produire un bénéfice. Dans la section suivante, nous nous servirons de l'exemple de la dépression pour définir différents types de bénéfices pouvant être utilisés aux fins d'études de l'efficacité thérapeutique pour une même maladie. Par la suite, nous examinerons les incertitudes concernant la classification des maladies mentales et leurs conséquences sur les mesures d'efficacité du traitement. Ces sections conceptuelles sont suivies d'un résumé des connaissances sur l'efficacité de l'ECT contre différentes maladies. Les conditions de l'utilisation des électrochocs seront abordées dans la section ayant trait à la pratique, avec une importance particulière accordée aux mécanismes de régulation de cette pratique.

5.1 Guides de pratique et preuves de l'efficacité

Afin de faciliter et d'uniformiser la prise de décision, des guides de pratique ont été mis au point pour de nombreuses situations cliniques. Le premier guide de pratique concernant l'ECT a été conçu en 1946 par le *Departement of Mental Hygiene* de l'État de New York. Depuis, une dizaine d'autres ont été mis au point aux États-Unis [Westphal et Rush, 2000]. Ailleurs, à travers le monde, de nombreux guides semblables ont également été publiés (tableau 2).

Traditionnellement, des groupes d'experts élaboraient des guides de pratique à partir de leur expérience clinique, en y intégrant des données scientifiques publiées. Depuis une dizaine d'années, ces guides se fondent de plus en plus sur une approche dite « de données probantes », qui utilise des recensions systématiques des données publiées et des critères explicites d'évaluation de la preuve scientifique [Lohr *et al.*, 1998]. Selon la méthode utilisée et le contexte spécifique du milieu de pratique, les différents guides de pratique peuvent présenter des divergences dans leurs recommandations. Ainsi, le guide de pratique de l'*American Psychiatric Association* recommande le recours à l'ECT pour certaines formes de schizophrénie [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 24], alors que le guide de pratique du Collège des médecins du Québec sur le traitement de la schizophrénie [Collège des médecins

du Québec, 1999] ne fait aucune référence au recours à l'ECT. Selon le groupe d'experts qui a élaboré ce dernier guide, il s'agit d'un traitement d'exception dans le cas de cette maladie[12].

Pour la présente évaluation, nous utiliserons la grille d'évaluation de la preuve d'efficacité (tableau 3) de l'agence américaine *Agency for Health Care Policy and Research* (devenue en l'an 2000 *Agency for Healthcare Research and Quality*), qui permet une distinction entre le niveau de preuve s'appuyant sur une méta-analyse d'essais randomisés et celui qui s'appuie sur au moins un essai de ce type [Agency for Health Care Policy and Research, 1993].

Pour le lecteur qui n'est pas familier avec ce type d'approche, il est important de comprendre qu'un niveau élevé de preuve n'est disponible que pour peu

Tableau 2
Exemples de guides de pratique pour l'ECT

Pays	Année	Mise à jour	Références
Royaume-Uni et Irlande	1989	1995 2002 (à venir)	[Royal College of Psychiatrists, 1989], [Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995]
Australie et Nouvelle Zélande	1982	1992 1999	[Electroconvulsive therapy, 1983], [Halliday et Johnson, 1995] [Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists, 1999]
France	1998		[ANAES, 1998]
Québec	1980	1986	[Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1980], [Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1986]

Tableau 3
Classification des preuves résultant des différents types d'études cliniques

Niveau de la preuve	
Catégorie	**Description**
Niveau 1a	Preuve appuyée par une méta-analyse d'essais randomisés
Niveau 1b	Preuve appuyée par au moins un essai randomisé
Niveau 2a	Preuve appuyée par au moins une étude contrôlée sans randomisation, avec un protocole de qualité
Niveau 2b	Preuve appuyée par au moins un autre type d'étude avec un plan quasi expérimental de qualité
Niveau 3	Preuve appuyée par des études descriptives avec un plan non expérimental de qualité, telles que des études comparatives, des études de corrélation ou des études de cas
Niveau 4	Preuve appuyée par des rapports de comités d'experts, des opinions et/ou l'expérience clinique de sommités reconnues

12. Communication personnelle avec le Dr François Goulet du Collège des médecins du Québec, le 5 septembre 2000.

d'interventions en médecine. En l'absence de preuves de bonne qualité quant à l'efficacité et aux risques d'une intervention, la décision doit le plus souvent s'appuyer sur l'opinion des experts et sur l'expérience clinique du médecin. Il est toutefois important que le niveau de preuve soit connu à la fois du médecin et du patient pour que les deux puissent en arriver à une décision éclairée quant à l'utilisation des électrochocs.

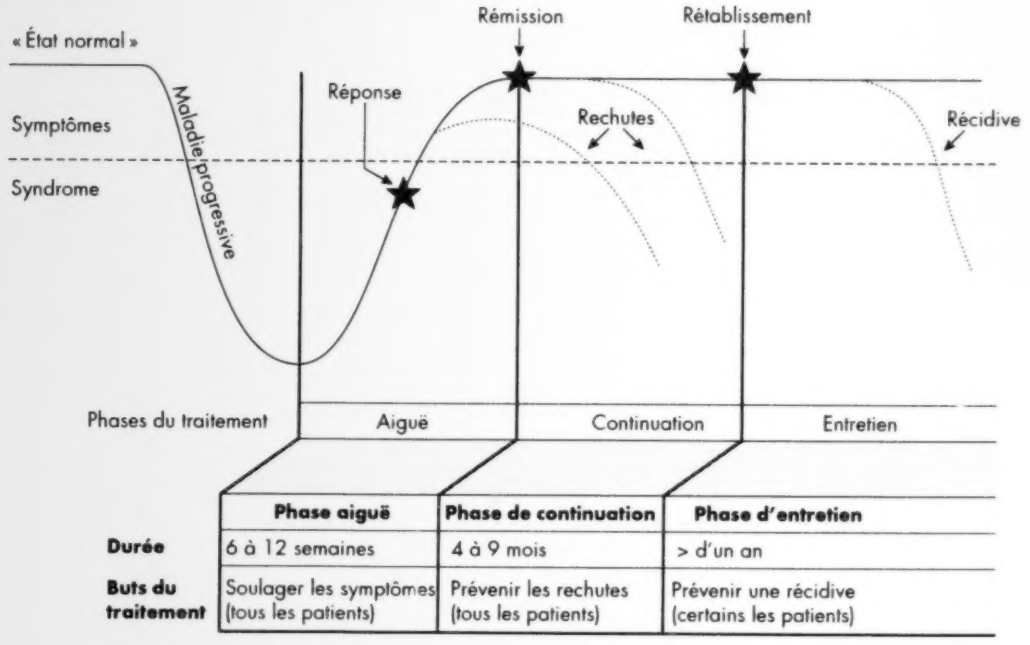
5.2 Mesures de l'efficacité

Lors d'études sur l'efficacité d'une technologie ou d'une intervention, il est nécessaire de définir le bénéfice escompté. En fait, pour un même problème de santé, il est possible de définir différents bénéfices. Nous utiliserons l'exemple de la dépression pour illustrer l'importance d'une définition explicite des bénéfices mesurés dans le cadre d'études sur l'efficacité d'une intervention ou d'une technologie.

Le modèle de l'évolution et du traitement de la dépression de la figure 1 nous permet de définir un éventail de bénéfices qui pourraient faire l'objet d'études d'efficacité pour cette maladie :

- l'amélioration de l'état dépressif selon les indicateurs de la gravité ;
- l'aptitude de l'intervention à prévenir les rechutes ;
- l'aptitude de l'intervention à prévenir les récidives ;

Figure 1
Évolution et traitement de la dépression



	Phase aiguë	Phase de continuation	Phase d'entretien
Durée	6 à 12 semaines	4 à 9 mois	> d'un an
Buts du traitement	Soulager les symptômes (tous les patients)	Prévenir les rechutes (tous les patients)	Prévenir une récidive (certains les patients)

Modifié à partir de la publication du *Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments* [Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments, 1999].

- l'aptitude de l'intervention à prévenir les suicides ; et
- l'aptitude de l'intervention à augmenter le niveau de fonctionnement social et la qualité de la vie du patient.

L'analyse de l'efficacité de l'ECT contre la dépression doit donc comprendre à la fois l'examen du type de bénéfice étudié et l'évaluation de la force de la preuve. Les bénéfices étudiés doivent être le plus possible des changements qui soient pertinents pour les patients eux-mêmes (« patient relevant clinical outcomes ») [National Health and Medical Research Council, 2000, p. 23-9]. Des études d'efficacité, qui mesurent directement l'impact de l'intervention sur la qualité de la vie des patients, permettraient d'intégrer à la fois les conséquences de l'amélioration clinique et les conséquences des effets indésirables sur le fonctionnement et la qualité de la vie du patient.

5.3 Dépression

La dépression doit être considérée comme un syndrome, c'est-à-dire une association de plusieurs symptômes, plutôt qu'une maladie spécifique. Elle peut prendre plusieurs formes dont celles d'une dépression mineure, d'une dépression majeure, d'un état de mélancolie, de dépression psychotique et de dépression post-partum. Si la dépression est connue depuis l'Antiquité (c'est la mélancolie ou bile noire de la Grèce antique), les concepts et les modèles étiologiques qui s'y rapportent ont subi de multiples modifications [Gruenberg, 1997].

Ces modifications conceptuelles ont entraîné une augmentation flagurante du taux de prévalence de ce qu'on appelle la dépression. Pendant les années 1950, le taux de prévalence de la dépression était estimée à 50 à 100 personnes par million de population générale [Healy, 1997]. Aujourd'hui, certaines études estiment le taux de prévalence à vie à 10 % de la population, c'est-à-dire à 100 000 personnes par million [Healy, 2000]. Pour la dépression majeure, les taux de prévalence dépendent des outils de mesure utilisés. Une enquête menée en Ontario établit ce taux à 4,1 % dans la population âgée de 15 à 64 ans; l'enquête avait utilisé une révision du *Composite International Diagnostic Interview* (UM-CIDI) et les critères du DSM-III-R [Offord *et al.*, 1996]. Une autre enquête menée en Alberta établit le taux de prévalence de la dépression majeure dans la population générale à 11 %, l'enquête ayant utilisé le *Composite International Diagnostic Interview-Short Form for Major Depression* (CIDI-SFMD) [Patten, 2000]. Les nombreuses définitions cliniques et les différents outils de dépistage et de recherche [Hirschfeld, 1996] semblent donc contribuer à d'importantes incertitudes quant à l'ampleur réelle de « l'épidémie » contemporaine de dépression. Les augmentations du risque de dépression majeure, des augmentations de 100 % par décennie dans les cohortes de naissance, trouvées dans différentes études transversales, semblent être dues à des biais de mémoire plutôt qu'à des augmentations réelles du risque [Simon *et al.*, 1995]. À partir des critères du DSM II, le risque à vie de souffrir d'une dépression était estimé à 2 à 3 % en 1972. Les critères du DSM IV de 1994 ont fait augmenter ce risque à 10 à 20 % [Bostwick et Pankratz, 2000]. S'il persiste des incertitudes quant au degré de l'augmentation réelle des taux de dépression, il y a cependant un fait constant : l'incidence et la prévalence de la dépression majeure sont environ deux fois plus élevées chez les femmes que chez les hommes [Gruenberg, 1997].

La dépression majeure est une maladie chronique. Environ 80 % des patients auront au moins un deuxième épisode de dépression au cours de leur vie [Glass, 1999]. Les épisodes durent en moyenne 20 semaines environ et la plupart des patients s'en remettent temporairement [Solomon *et al.*, 1997]. L'impact économique et social de la dépression

majeure est considérable. Au niveau mondial, la dépression est au quatrième rang du fardeau global des maladies (calculé selon la méthode DALY), venant tout de suite après les infections respiratoires, la diarrhée et les problèmes périnataux. Le fardeau social et économique qu'elle entraîne est plus important que celui des maladies cardiaques ischémiques, des maladies cérébrovasculaires et de la tuberculose [Murray et Lopez, 1997]. Le fardeau psychologique quant à lui est immense. Selon une revue systématique, la dépression semble accroître de façon substantielle le risque de mortalité par maladies cardiovasculaires, mais la qualité des études disponibles ne permet pas d'établir le niveau d'augmentation réel ni les mécanismes causals [Wulsin *et al.*, 1999]. La souffrance psychologique, appelée aussi « psychache » (ou mal psychique), est d'une telle ampleur que le suicide apparaît souvent comme l'ultime solution pour y échapper [Shneidman, 1992; Shneidman, 1993; Shneidman, 1998].

La dépression majeure est la principale indication pour le recours à l'ECT. Une méta-analyse qui a combiné les résultats obtenus chez 205 patients, dans les différentes études randomisées menées entre 1956 et 1981, indique que l'ECT est un traitement efficace contre la dépression [Janicak *et al.*, 1985]. Une autre revue systématique plus récente a inclus un certain nombre de nouvelles études, sans toutefois procéder à une nouvelle méta-analyse. Cette dernière revue conclut également à l'efficacité de l'ECT contre la dépression [Wijeratne *et al.*, 1999]. Une nouvelle méta-analyse utilisant les méthodes de la Collaboration Cochrane a été publiée au printemps 2002. Selon cette étude, « l'efficacité de l'ECT réelle est plus grande que celle de l'ECT simulée, pour le traitement à court terme de la dépression. Cela signifie aussi que l'efficacité de l'ECT est reliée au stimulus électrique et à la convulsion, plutôt qu'à n'importe quel autre aspect du traitement, tel que les soins intensifs prodigués au cours du processus thérapeutique » (traduction libre). Cette conclusion est basée sur une méta-analyse de 6 études publiées entre 1963 et 1985 avec un effectif total de 256 patients [UK ECT Review Group, 2002, p. 2].

Si l'efficacité de l'ECT a été démontrée avec un excellent niveau de preuve (niveau 1 a), une comparaison de cette efficacité de l'ECT à celle d'un traitement médicamenteux est plus difficile à réaliser. La méta-analyse britannique de 2002 estime que l'ECT est plus efficace que la pharmacothérapie dans le traitement à court terme de la dépression. Cette conclusion est fondée sur une méta-analyse de 18 études publiées entre 1962 et 2000 et entreprises avec un effectif total de 1 144 patients [UK ECT Review Group, 2002, p. 17-18]. Plusieurs des études incluses dans la méta-analyse ont cependant utilisé des médicaments d'une efficacité douteuse et des médicament reconnus efficaces, mais administrés à des posologies qui seraient jugées insuffisantes selon les exigences contemporaines de pharmacothérapie [Scott, 1995]. De plus, la durée des périodes d'observation de ces études n'était pas celle qui est recommandée selon les critères contemporains, soit six semaines [Rifkin, 1988].

Les observations cliniques semblent indiquer sans équivoque une réponse très rapide à l'ECT [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 6]. Cependant, il n'existe pas de preuve scientifique solide qui pourrait appuyer cette impression [Nobler *et al.*, 1997; Roose et Nobler, 2001; Sackeim, 1992]. Le niveau de preuve 4 s'applique donc dans ce cas.

Selon ce qui a été mentionné antérieurement, un éventail de bénéfices pourrait faire l'objet d'études d'efficacité dans le cas de cette maladie :

- l'amélioration de l'état dépressif selon les indications de la gravité,

- l'aptitude de l'intervention à prévenir les rechutes,
- l'aptitude de l'intervention à prévenir les récidives,
- l'aptitude de l'intervention à prévenir les suicides et
- l'aptitude de l'intervention à augmenter le niveau de fonctionnement social et la qualité de la vie du patient.

Toutes les études contrôlées incluses dans la méta-analyse ont mesuré l'impact de l'ECT sur des indicateurs de l'état dépressif, c'est-à-dire sur l'amélioration de l'état dépressif, le plus souvent à l'aide de l'échelle de Hamilton, et ceci pour une période de quelques semaines. Aucune étude, par contre, n'a examiné l'impact de l'ECT sur le fonctionnement social et la qualité de la vie du patient [Kellner, 1994].

Le lien entre l'ECT et le suicide mérite une analyse approfondie. On sait que la dépression peut mener au suicide, mais les opposants à l'ECT utilisent souvent le cas du suicide de l'écrivain Ernest Hemmingway pour avancer que l'ECT aussi peut être responsable de suicides : « Alors qu'il subissait, contre sa volonté, une série d'électrochocs à la fameuse Mayo Clinic, Ernest Hemingway dit à A. E. Hotchner qui lui rendait visite : "Eh bien ! Fallait-il vraiment me démolir la tête, effacer ma mémoire, qui constitue mon capital, et me condamner au chômage ? Le traitement a été formidable, brillant mais nous avons perdu le patient. C'est un sale tour, Hoch, terrible"... (cité dans Hotchner, 1967, p. 308)[13]. Quelques jours après sa sortie d'hôpital, à la suite d'une deuxième série d'électrochocs, Hemingway s'enlevait la vie avec un fusil de chasse » [Frank, 1990, p. 508 – traduction libre].

Selon la vision des défenseurs de l'ECT, la discussion portant sur le lien entre ce traitement et le suicide devrait plutôt porter sur le risque de suicide causé par la dépression : « De l'avis de Joseph Coyle, chef du département de psychiatrie à l'université Harvard, 15 % des patients souffrant de dépression grave se suicident. Il s'agit d'une maladie mortelle. Les médecins qui administrent des électrochocs la comparent souvent au cancer. À leur avis, le traitement du cancer peut être aussi nocif que la maladie elle-même. Et pourtant, font-ils remarquer, il n'y a pas de lobbyistes anti-chimiothérapie » [Smith, 2001, p. 90 – traduction libre].

Ce risque à vie de suicide secondaire à une dépression, estimé à 15 %, provient d'une méta-analyse réalisée il y a 30 ans [Guze et Robins, 1970]. Selon une récente méta-analyse, ce niveau de risque est remis en question : « Depuis, ce taux a été étendu à tous les troubles dépressifs et cité sans discernement dans divers manuels et documents » [Bostwick et Pankratz, 2000, p. 1925 – traduction libre]. Les nouvelles estimations établissent le gradient suivant du risque à vie de suicide :

- 8,6 % pour des patients souffrant de dépression qui ont été hospitalisés parce qu'ils présentaient un risque de suicide,
- 4 % pour des patients souffrant de dépression qui ont été hospitalisés pour des raisons autres qu'un risque de suicide,
- 2,2 % pour tous les patients souffrant de dépression qui n'ont pas été hospitalisés,
- moins de 0,5 % de la population générale. [Bostwick et Pankratz, 2000].

Il a été mentionné précédemment que les taux d'incidence et de prévalence de la dépression majeure sont environ deux fois plus élevés chez

13. Hotchner AE, Whalen P, Papa Hemingway: A personal Memoir. New York: Bantan Books, 1967, p. 308.

les femmes chez les hommes [Gruenberg, 1997], mais le risque de suicide secondaire à une dépression majeure est quant à lui 7 fois plus grand chez les hommes que chez les femmes [Blair-West *et al.*, 1999].

Selon Shneidman, le concept nosologique de la dépression n'est peut-être pas le meilleur outil pour comprendre le phénomène du suicide :

> « Certaines personnes suicidaires souffrent de troubles psychiatriques. Un grand nombre d'entre elles sont déprimées. Cependant, la plupart des personnes déprimées ne sont pas suicidaires. (On peut vivre longtemps déprimé et malheureux). Mais il est indéniable que toutes les personnes – 100 pour cent – qui se suicident sont perturbées et vivent une souffrance psychologique insupportable. Le problème du suicide devrait être abordé directement, sous l'angle phénoménologique, indépendamment de la variable "trouble psychiatrique" qui est souvent un facteur de confusion » [Shneidman, 1992 – traduction libre].

La souffrance psychologique qui pousse au suicide ne serait donc pas uniquement associée au phénomène de la dépression. Par conséquent, il ne faut pas présumer que le traitement précoce et adéquat de cette maladie diminuera automatiquement le risque de suicide. Il faut plutôt mener des recherches prospectives auprès de cohortes de patients, en évaluant l'efficacité de différentes formes de traitement. Ce type de recherche a révélé qu'un traitement d'entretien au lithium contre la dépression unipolaire récurrente peut réduire le risque de suicide [Coppen, 2000]. Aucune étude de ce type ne semble avoir été menée pour le traitement de la dépression par psychothérapie, pharmacothérapie ou ECT. Il n'y a donc aucune preuve scientifique que l'ECT puisse constituer un traitement efficace pour diminuer le risque de suicide associé à la dépression [Prudic et Sackeim, 1999]. Inversement, aucune preuve scientifique ne prouve que l'ECT puisse augmenter le risque de suicide.

Pour ce qui est de l'efficacité de l'ECT à prévenir les rechutes et les récidives, il est nécessaire de distinguer entre l'efficacité du traitement de la phase aiguë de la dépression, pendant laquelle les séances d'ECT sont administrées à raison de 2 à 3 fois par semaine, le traitement de consolidation, visant à prévenir les rechutes, et le traitement d'entretien, visant à prévenir les récidives, administré entre 1 fois par semaine et 1 fois par mois [Rabheru et Persad, 1997]. Dans une étude sur l'efficacité pratique de l'ECT dans le cas de la dépression, menée dans un centre de soins tertiaires, on a constaté que presque tous les patients traités ont subi une rechute dans les 6 mois qui ont suivi le traitement de la phase aiguë lorsque ce traitement n'était pas suivi d'une pharmacothérapie [Sackeim *et al.*, 2001]. Quant à l'efficacité du traitement de consolidation et et du traitement d'entretien, aucune preuve scientifique n'a pu être repérée.

En conclusion, l'ECT constitue un traitement efficace pour l'amélioration de certains symptômes de la dépression pour une durée de quelques semaines. À cet égard, selon l'opinion d'experts (niveau de preuve 4), ce type de traitement semble agir efficacement et plus rapidement que la pharmacothérapie. Toutefois, il n'existe pas de preuves concernant son efficacité à prévenir les suicides et à améliorer le niveau de fonctionnement social du patient ainsi que la qualité de sa vie. Pour ce qui est des rechutes et des récidives, le traitement de la phase aiguë s'est avéré inefficace.

À la lumière de ces données sur l'efficacité de l'ECT, il faut maintenant s'interroger sur la place de ce traitement contre la dépression. Pour la dépression majeure, il est nécessaire de définir les places respectives de la pharmacothérapie, de la psychothérapie et de l'ECT. Le choix du traitement doit être adapté aux

caractéristiques individuelles de chaque patient. Au Québec, le Conseil consultatif de pharmacologie a proposé un guide de traitement de première intention qui inclut certaines balises pour que les programmes thérapeutiques soient adaptés au patient [Conseil consultatif de pharmacologie, 1996] :

- Les psychothérapies non spécifiques qui incluent la relation thérapeutique et l'approche psychoéducative doivent être employées pour tout patient déprimé.
- Les psychothérapies spécifiques comprenant la thérapie cognitive, la psychothérapie interpersonnelle et les psychothérapies d'orientation analytique adaptées, sont particulièrement indiquées pour les patients dont la dépression est déclenchée par différents facteurs exogènes, tels qu'un deuil, un changement de vie ou une incapacité d'adaptation sociale.
- Le choix de l'antidépresseur doit tenir compte des « grandes variations de la réponse thérapeutique ainsi que de la nature et de la gravité des effets indésirables » [Conseil consultatif de pharmacologie, 1996, p. 30].

Pour la dépression majeure, une association de la thérapie cognitive, ou de la psychothérapie interpersonnelle, et de la pharmacothérapie semble plus efficace que la pharmacothérapie ou la psychothérapie seule. [Geddes et Butler, 2001]. La thérapie cognitive semble aussi efficace que la pharmacothérapie pour le traitement en clinique externe de patients souffrant d'une dépression majeure grave [DeRubeis *et al.*, 1999].

Lorsqu'un effet thérapeutique rapide est recherché ou lorsque le patient présente une souffrance très grande avec risque de suicide, ou encore lorsqu'il refuse de s'alimenter ou de s'hydrater, plusieurs cliniciens utilisent les électrochocs comme traitement de premier choix. Habituellement, l'ECT est utilisée dans le cas d'une résistance à la pharmacothérapie et à la psychothérapie. À noter cependant qu'il ne semble pas exister de critères définissant la résistance à la psychothérapie. Pour ce qui est de la pharmacothérapie, le concept de résistance au traitement a été défini, pour la première fois en 1974, comme une absence de réponse à un essai standard de traitement par antidépresseur, c'est-à-dire par un équivalent de 150 mg d'imipramine, pendant une période d'au moins trois semaines [Wilhelm *et al.*, 1994]. Les définitions récentes de la résistance à l'antidépresseur prévoient un minimum de 6 semaines pour l'évaluation de la réponse au traitement, incluant des dosages sériques de l'antidépresseur utilisé [Berman *et al.*, 1997; Fava et Davidson, 1996; Thase et Rush, 1995]. De plus, dans un essai adéquat, la résistance à un antidépresseur standard est définie comme une résistance du premier degré. Un des systèmes de gradation de la résistance au traitement pharmacologique propose 5 niveaux de résistance, le dernier correspondant à la résistance à l'ECT [Thase et Rush, 1995].

Il existe peu de données épidémiologiques sur la résistance au traitement pharmacologique. Dans la pratique, le diagnostic de résistance au traitement semble être fondé sur le résultat du processus diagnostique et thérapeutique, plutôt que sur des caractéristiques propres au patient [Guscott et Grof, 1991]. Ainsi, dans une étude sur les pratiques de traitement de la dépression en Finlande, 71 % des ordonnances d'antidépresseurs tricycliques comportaient des doses habituellement jugées inefficaces [Isometsa *et al.*, 1998]. Dans une étude canadienne incluant 114 patients référés à un centre tertiaire avec un diagnostic de dépression résistante au traitement, 38 ont répondu à des traitements

standards avec un essai adéquat d'un antidépresseur tricylique, d'un inhibiteur de la monoamine oxydase ou de l'ECT, et 21 autres ont répondu à d'autres types de pharmacothérapie [Remick, 1989]. Dans une étude sur le traitement séquentiel de la dépression chez 101 patients gériatriques, 94,4 % d'entre eux ont répondu aux différents niveaux de traitements. L'ECT a été utilisée pour le dernier niveau chez 4 patients, avec une réponse au traitement chez un seul d'entre eux [Flint et Rifat, 1996].

La diminution de l'efficacité relative de l'ECT chez des populations manifestant un certain degré de résistance à la pharmacothérapie est un phénomène connu. Selon le guide de pratique de l'*American Psychiatric Association*, les taux de réponse à l'ECT sont de l'ordre de 80 % à 90 % lorsque celle-ci est utilisée comme traitement de première intention, et de l'ordre de 50 % à 60 % lorsqu'elle est utilisée après l'échec d'un ou de plusieurs essais adéquats de médicaments antidépresseurs [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 10]. Il est important de noter que la réponse au traitement est souvent définie comme une diminution d'au moins 60 % de l'indice de dépression de Hamilton, mesuré immédiatement après la fin de la série de traitement. Il ne s'agit donc pas nécessairement d'une réponse soutenue. Ainsi, dans une des rares études de bonne qualité qui ont mesuré l'efficacité de l'ECT en relation avec la résistance à la pharmacothérapie [Prudic *et al.*, 1996], 32 des 35 patients (91,4 %) non résistants ont répondu à l'ECT immédiatement après la fin de la série de traitement. Une semaine après, seulement 26 des 35 patients (74,3 %) étaient dans cette catégorie. Pour les patients avec une résistance à la pharmacothérapie, 41 des 65 patients (63,1 %) ont répondu favorablement, immédiatement après la fin de la série de traitement. Une semaine plus tard, 31 des 65 patients (47,7 %) étaient dans cette catégorie. Ces chiffres font ressortir l'importance d'un examen attentif des types d'indicateur d'efficacité, utilisés dans les différentes études[14]. De plus, il est important d'examiner de près le concept de résistance à la pharmacothérapie. Dans l'étude mentionnée ci-dessus, ce concept était fondé sur le principe d'une durée de traitement de 4 semaines, avec une posologie adéquate d'un ou de plusieurs antidépresseurs. Les auteurs se demandent si les résultats de leurs études auraient été différents avec d'autres critères : « On ne sait pas comment les résultats de cette étude auraient été modifiés si l'on avait imposé des critères plus serrés, comme une durée thérapeutique de 6 semaines au moins, pour qu'un essai soit considéré comme adéquat » [Prudic *et al.*, 1996, p. 991 – traduction libre].

Les recherches concernant l'efficacité d'un traitement utilisent souvent des critères d'inclusion très stricts qui ne correspondent pas à la réalité des patients qui consultent dans un contexte clinique. Une étude a examiné le pourcentage de patients souffrant de dépression majeure qui auraient été admissibles à des études d'efficacité pharmacothérapeutique. Seuls 41 des 252 patients (14 %) présentant une dépression majeure unipolaire et non psychotique auraient été admissibles dans des études de recherche, si ces études appliquaient les critères classiques d'inclusion [Zimmerman *et al.*, 2002]. Ce biais d'inclusion peut

14. Selon le Dr Richard Abrams, directeur de *Somatics* et professeur de psychiatrie, au *Chicago Medical School*, États-Unis, le groupe de recherche de Prudic, Sackeim et coll. recrutent des patients par le biais de publicité dans les journaux, ce qui mène à l'inclusion de patients souffrant de dépressions atypiques. Selon lui, ce biais d'inclusion serait à l'origine des rechutes précoces constatées dans cette étude (communication par courriel avec le Dr Abrams, le 23 avril 2002).

influencer fortement les résultats des recherches sur l'efficacité d'un traitement. Une recherche finlandaise a comparé deux groupes de patients souffrant d'une dépression majeure résistante à la pharmacothérapie et admissibles à un traitement à l'ECT : un groupe de patients souffrant d'une dépression majeure grave (échelle de Hamilton >16) et sans comorbidité, et un autre groupe souffrant d'une dépression majeure, soit moins grave (échelle de Hamilton <16) ou accompagnée de comorbidité. Dans le premier groupe, 10 des 16 patients (63 %) ont répondu au traitement, contre seulement 2 des 24 patients (8 %) ($p<0,0001$) du deuxième groupe. Dans la même étude, les changements dans les fonctions cognitives étaient mesurés à l'aide du *Mini Mental State Examination*. Dans le premier groupe, un seul des 16 patients (6 %) a connu à la fois une absence de réponse au traitement et une détérioration des fonctions cognitives, contre 10 des 20 patients (50 %) du deuxième groupe [Heikman *et al.*, 2002].

Une utilisation rationnelle de l'ECT pour des patients souffrant d'une dépression majeure doit tenir compte des connaissances et des incertitudes ayant trait à l'efficacité et aux risques des différentes approches thérapeutiques, du jugement clinique du médecin, des préférences des patients et du résultat des traitements entrepris lors d'épisodes antérieurs. Un tel recours à l'ECT doit être encadré par des guides de pratique fondés sur l'approche des données probantes qui définissent le rôle respectif de la pharmacothérapie, de la psychothérapie et de l'ECT. Dans ce contexte, l'utilisation la plus fréquente de l'ECT concerne probablement les cas de dépression résistante au traitement pharmacologique et à la psychothérapie. À noter que la présence d'une dépression majeure d'une gravité légère ou modérée, ou d'une dépression avec comorbidité, devrait inciter à la prudence lorsque le recours à l'ECT est envisagé.

Les stratégies relatives au traitement de consolidation et au traitement d'entretien, après une ECT, représentent un problème de taille. Ces stratégies doivent être fondées sur des combinaisons d'ECT, de pharmacothérapie et de psychothérapie. Cependant, dans le cas d'un patient qui a été résistant à la pharmacothérapie, quel devra être le choix du traitement subséquent après qu'un effet thérapeutique a été obtenu avec l'ECT ? Il est peu probable que de tels patients réagissent à nouveau à des médicaments auxquels ils ont été résistants au préalable. Par ailleurs, dans le cas d'une thérapie d'entretien qui utiliserait l'ECT sans médication, les taux de rechute peuvent être de 50 % [Wijkstra *et al.*, 2000].

5.4 Schizophrénie

Une méta-analyse de la Collaboration Cochrane souligne le faible niveau de preuve scientifique dont on dispose à l'appui de l'utilisation des électrochocs contre les différentes formes de schizophrénie, et ceci malgré le fait qu'on l'utilise contre cette maladie depuis plus d'un demi-siècle. Selon les résultats de cette méta-analyse, l'ECT peut être efficace pour un traitement symptomatique à court terme chez des patients résistants à des stratégies de traitement par antipsychotiques [Tharyan, 2000]. Selon le guide de pratique de l'*American Psychiatric Association*, l'ECT serait efficace dans des cas de schizophrénie récente, de schizophrénie de type catatonique, dans certaines formes schizoaffectives et schizophréniformes [American Psychiatric Association and Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 24]. Selon la méta-analyse, il n'y a aucune preuve de l'efficacité spécifique de ce traitement contre ces différentes formes de schizophrénie [Tharyan, 2000]. Une nouvelle série de méta-analyses a été publiée au printemps 2000. Les résultats des méta-analyses ayant trait à l'ECT *versus* l'ECT simulée (« sham ECT »);

à l'ECT *versus* la pharmacothérapie et à l'ECT associée à une pharmacothérapie *versus* la pharmacothérapie seule, ont tous montré des tendances en faveur de l'ECT, mais aucun de ces résultats n'est statistiquement significatif [UK ECT Review Group, 2002, p. 44 à 47]. Par ailleurs, il ne semble exister aucune étude contrôlée sur le recours à l'ECT contre la forme catatonique de la schizophrénie.

Depuis une vingtaine d'années, le pourcentage de patients souffrant de schizophrénie, parmi l'ensemble des patients traités par ECT, ne cesse de diminuer [Galletly *et al.*, 1991; Gassy et Rey, 1990; Martin et Glancy, 1994]. En Louisiane, dans un projet d'amélioration de la qualité de l'ECT, couvrant la période de 1995 à 1997, ce type de traitement n'a pas été jugé approprié pour les patients souffrant de schizophrénie [Westphal *et al.*, 1999].

5.5 Manie

Selon le jugement de certains experts, l'ECT constitue un traitement efficace pour les patients souffrant de manie [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 24]. Les études sur son efficacité dans le cas de cette maladie comprennent plusieurs études des années 1940, plusieurs études rétrospectives et deux études prospectives avec des effectifs de 17 et de 22 patients [Mukherjee *et al.*, 1994]. Une tentative de méta-analyse utilisant les critères de la Collaboration Cochrane n'a pas réussi à identifier des recherches qui satisfassent à des critères rigoureux de qualité [UK ECT Review Group, 2002, p. 4 et 43].

5.6 Maladies neurologiques

L'ECT possède un effet anti-parkinsonien à court terme et son utilisation pour cette indication nécessite un traitement d'entretien [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 22; Wengel *et al.*, 1998]. Si l'on exclut les publications portant sur des observations cliniques de quelques patients [Aarsland *et al.*, 1997; Wengel *et al.*, 1998], aucune étude ne semble avoir été menée sur l'efficacité de l'ECT pour cette indication. Comme nous l'avons mentionné plus haut, aucune étude contrôlée sur les risques de l'ECT d'entretien n'est disponible.

Des descriptions de cas ont mentionné le recours à l'ECT pour le traitement de différents problèmes neurologiques, tels que la douleur fantôme [Rasmussen et Rummans, 2000], la maladie de Huntington [Beale *et al.*, 1997], le syndrome de Meige [Boshes *et al.*, 1999], une dystonie musculaire faciale d'origine multiple, le syndrome malin des neuroleptiques [Susman, 2001] et le *status epilepticus* [Lisanby *et al.*, 2001]. L'ensemble des publications pour ces indications sont des rapports d'observation clinique.

Le syndrome malin des neuroleptiques survient dans environ 0,2 % des traitements aux neuroleptiques. Il est caractérisé par une hyperthermie importante, une rigidité musculaire, une instabilité du système nerveux autonome et un état de délire. Sans traitement, ce syndrome peut rapidement mener à la mort. L'ECT peut être efficace après l'échec des traitements pharmacologiques [Susman, 2001]. Toutefois, la rareté de ce syndrome rend impossible la réalisation d'études appropriées qui permettraient de démontrer l'efficacité de ce mode de traitement.

L'élévation du seuil convulsif figure parmi les différents effets de l'ECT. Depuis les années 1940, plusieurs descriptions de cas rapportent son efficacité dans le traitement du *status epilepticus* [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 22]. Il s'agit d'une modalité thérapeutique à utiliser après l'échec des stratégies pharmacologiques. Compte tenu de l'élévation très importante du seuil convulsif à la suite de

l'emploi des différents médicaments anticonvulsivants, des doses extrêmement élevées de charges électriques doivent être employées pour que l'ECT puisse provoquer la crise convulsive nécessaire à l'action thérapeutique [Lisanby *et al.*, 2001].

5.7 Catatonie

La catatonie est un syndrome psychomoteur qui va de la stupeur à un état d'excitation motrice extrême. Cet état est le plus souvent relié à des psychoses, telles que la schizophrénie et la dépression mélancolique, mais peut également être relié à différentes maladies non psychiatriques [Barnes *et al.*, 1986; Gelenberg, 1976], incluant la sclérose en plaques [Mendez, 1999] et la fièvre typhoïde [Breakey et Kala, 1977].

Selon Kahlbaum, qui a décrit ce syndrome pour la première fois en 1874, la catatonie était présente chez des patients souffrant de maladies affectives. Kraeplin et Bleuler considéraient la catatonie comme une forme de schizophrénie. Les psychiatres se sont progressivement désintéressés de cette maladie après la deuxième guerre mondiale [Rosebush et Mazurek, 1999]. Depuis quelques décennies, un intérêt renouvelé envers la catatonie a donné naissance à plusieurs échelles de gradation afin de mieux la décrire. Chez les patients admis en psychiatrie, on estime aujourd'hui que le taux de prévalence de la catatonie, sous ses diverses formes, se situe entre 5 et 7 %. La catatonie semble davantage associée aux maladies affectives qu'à la schizophrénie [Fink, 1994; Rosebush et Mazurek, 1999]. La classification nosologique de la catatonie a suivi cette évolution. La 9e révision de la Classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la santé de 1975 [Organisation mondiale de la santé, 1978] et le DSM III de 1980 [American Psychiatric Association et Committee on Nomenclature and Statistics, 1980] considéraient la catatonie comme une des formes de la schizophrénie. Le DSM IV de 1994 continue à la considérer comme une forme de schizophrénie, mais il contient également un code pour la catatonie considérée comme le résultat de conditions médicales et permet la codification de la catatonie comme spécification de maladies affectives [Fink, 1994].

La réponse de la catatonie à l'ECT est souvent spectaculaire : des patients présentant un mutisme complet ou une agitation extrême reprennent rapidement contact avec la réalité. À noter que les patients traités aux électrochocs par Cerletti et Bini présentaient la forme catatonique de la schizophrénie, ce qui a probablement contribué au succès rapide de ce mode de traitement à ses débuts [Fink, 1994].

Aujourd'hui, les benzodiazépines sont recommandés comme traitement de première intention pour les cas de catatonie [Rosebush et Mazurek, 1999; Ungvari *et al.*, 2001]. L'ECT est utilisée en deuxième intention après un échec de la pharmacothérapie. Une forme de catatonie fulgurante, appelée catatonie pernicieuse, constitue l'exception à cette règle [Fink et Taylor, 2001]. Des 292 cas de catatonie pernicieuse recensés dans la documentation scientifique entre 1960 et 1999, 154 cas ont été mortels. La mortalité qui se situait entre 75 % et 100 % avant les années 1940 a baissé à 16 % depuis une dizaine d'années [Mann *et al.*, 2001]. Dans le cadre d'études rétrospectives, l'ECT s'est avérée la solution de rechange privilégiée au traitement pharmacologique pour cette forme de la maladie [Mann *et al.*, 2001].

Aucune étude randomisée portant sur l'efficacité des différentes approches de traitement de la catatonie ne semble avoir été effectuée. Dans le cas de la catatonie pernicieuse, la rareté de cette forme de la maladie rend presque impossible la réalisation de telles études.

5.8 Conclusions concernant l'efficacité

Parmi les différentes utilisations de l'ECT, le traitement de la dépression constitue l'indication pour laquelle nous disposons de plus de preuves d'efficacité. Compte tenu de l'ensemble des éléments examinés précédemment, l'ECT doit être considérée comme une technologie acceptée [Conseil d'évaluation des technologies de la santé du Québec (CETS), 1994] dans le cadre des indications suivantes :

- pour les patients souffrant d'une dépression majeure grave avec résistance ou intolérance à la pharmacothérapie et pour laquelle la psychothérapie cognitive n'est pas indiquée ou n'a pas eu d'effets thérapeutiques;
- pour les patients souffrant d'une dépression majeure grave, qui présentent un risque de suicide très élevé ; et
- pour les patients souffrant d'une dépression majeure grave, qui présentent une souffrance psychique ou une détérioration physique assez importante pour qu'un début d'action thérapeutique très rapide soit primordial.

En ce qui concerne le recours à l'ECT contre la schizophrénie, nous avons constaté une divergence importante entre les résultats de la méta-analyse récente qui conclut à l'absence de preuves d'efficacité pour le traitement de la schizophrénie [UK ECT Review Group, 2002, p. 44 à 47] et le jugement d'experts qui concluent à une efficacité de ce traitement [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 24]. Compte tenu de cette divergence, quelle devrait être la place de l'ECT dans le traitement de la schizophrénie ? La réponse à cette question dépend de l'importance que nous accordons aux données probantes pour la pratique de la psychiatrie.

La psychiatrie a toujours été un champ de pratique en marge des autres spécialités médicales. Cette marginalité s'exprime aussi par la place qu'occupent les données probantes dans la pratique de la psychiatrie :

> « La psychiatrie est le domaine le plus controversé des soins de santé, mais elle est aussi le domaine le plus exposé à des changements radicaux en matière de prestation de soins et d'organisation. Ces changements ont été dictés surtout par des attentes idéologiques, plutôt que par des preuves scientifiques solides. Le besoin d'une évaluation systématique de la technologie en psychiatrie est donc particulièrement impérieux. Pourtant, les services de santé mentale ont été maintenus hors de l'axe principal de l'actuel mouvement d'évaluation de la technologie et de la gestion des résultats en matière de soins de santé. Il y a une absence marquée de références à la psychiatrie dans les articles du gourou de l'évaluation de la qualité, Avedis Donabedian. Dans l'ensemble des mesures de résultats, établies par Ruthstein, et plus tard perfectionnées par Holland, le décès attribuable à l'asthme est classé comme "décès évitable", alors que le suicide ne l'est pas » [Westrin, 1996, p. 551 – traduction libre].

Au cours des dernières années, l'approche dite des données probantes a gagné de plus en plus de terrain en psychiatrie, comme en témoigne l'éditorial de juin 2001 du *Canadian Journal of Psychiatry*, intitulé « Evidence-based psychiatry: the pros and cons » [Dongier, 2001]. [Traduction libre : La psychiatrie basée sur des preuves : le pour et le contre]. Selon les promoteurs de cette approche, il est important, en psychiatrie, de dépasser la dichotomie traditionnelle entre l'approche biologique et l'approche psychosociale [Geddes et Carney, 2001]. Selon une autre école de pensée, les limites d'une approche fondée sur des méta-analyses en psychiatrie sont si importantes

qu'elles obligent à interpréter les données dites probantes avec beaucoup de prudence [Lesage *et al.*, 2001].

Étant donné le petit nombre de recherches de qualité portant sur le recours à l'ECT chez des schizophrènes, nous jugeons que les résultats des méta-analyses ayant trait au recours à l'ECT pour le traitement de la schizophrénie doivent être appliqués avec circonspection dans la pratique de la psychiatrie. Il ne s'agit pas d'ignorer l'absence de la preuve scientifique, mais de laisser une place au jugement clinique, particulièrement lorsque les données probantes appropriées sont équivoques ou absentes.

Les limites du processus diagnostique en psychiatrie rendent encore plus important le jugement clinique quand il s'agit du recours à l'ECT pour la schizophrénie : d'une part, les limites entre les formes schizoaffectives de la schizophrénie et les maladies affectives ne sont pas toujours très nettes; d'autre part, la présence d'une catatonie justifie un recours à l'ECT, soit en deuxième intention après un essai de pharmacothérapie, soit en première intention dans le cas de la catatonie pernicieuse.

Compte tenu de l'ensemble de ces considérations, la décision concernant le recours à l'ECT pour des patients schizophrènes doit être basée sur le jugement du médecin et les préférences du patient. Dans une perspective de population, le recours à l'ECT pour les cas de schizophrénie devrait être un mode de traitement assez rare.

Cette dernière recommandation est en accord avec le jugement du groupe d'experts qui a élaboré le guide de pratique du Collège des médecins du Québec pour le traitement de la schizophrénie [Collège des médecins du Québec, 1999]. Ce groupe jugeant que l'ECT constitue un traitement d'exception contre la schizophrénie, il n'est pas indiqué de déterminer sa place dans un guide de traitement qui définit un traitement standard[15].

Dans le cas du recours à l'ECT contre la manie, il n'existe pas d'études de bonne qualité concernant son efficacité. À la lumière de la discussion portant sur la schizophrénie, on constate que les limites de la catégorisation diagnostique constituent un problème particulier quand il s'agit d'appliquer les données probantes en psychiatrie. Par exemple, il est extrêmement difficile, voire impossible, de distinguer la manie délirante aiguë de la catatonie pernicieuse [Fink et Taylor, 2001]. Compte tenu du jugement positif d'experts quant au rôle de l'ECT dans le traitement de la catatonie [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 24], le recours clinique à ce mode de traitement pour les patients ayant un diagnostic de manie peut être envisagé selon le jugement du médecin et les préférences du patient. Dans cette perspective, le recours à l'ECT contre la manie devrait être un mode de traitement exceptionnel.

En neurologie, les différentes utilisations de l'ECT doivent en général être considérées comme expérimentales, compte tenu de l'absence d'études contrôlées sur le sujet et des incertitudes quant au niveau de risque d'effets indésirables permanents de ce mode de traitement sur les fonctions cognitives. Une menace pour la vie devrait être l'une des rares exceptions pouvant justifier le recours à l'ECT pour ce type d'indications. Ceci concerne particulièrement le traitement du syndrome malin des neuroleptiques et du *status epilepticus*, après l'échec des traitements pharmacologiques.

15. Communication personnelle avec le Dr François Goulet du Collège des médecins du Québec, le 5 septembre 2000.

Pour le traitement de la catatonie, le rôle de l'ECT doit être évalué selon la situation clinique. Dans le cas de la catatonie pernicieuse qu'il faut traiter de façon urgente, l'ECT constitue un traitement de choix. Pour les autres formes de catatonie, l'ECT constitue généralement un choix de deuxième intention. La présence de catatonie chez des patients souffrant d'une dépression majeure grave devrait inciter à une utilisation plus précoce de l'ECT.

6

POPULATIONS PARTICULIÈRES

6.1 Femmes enceintes

Selon l'analyse de l'ANAES, l'ECT peut être utilisée tout au long de la grossesse (force de preuve de grade B[16]). Cette utilisation doit cependant être assujettie à une consultation et à un suivi obligatoires en obstétrique; à un accès rapide aux moyens de traitement des urgences fœtales; à la présence obligatoire d'un obstétricien en cas de grossesse à risque ou lorsque le terme est proche, et à une surveillance de l'état du fœtus lors de chaque séance d'ECT et lors de la période de réveil [ANAES, 1998]. La recommandation d'une surveillance de l'état du fœtus lors de chaque séance d'ECT et lors de la période de réveil a déjà été proposée par Remick en 1978 [Remick et Maurice, 1978] et Wise en 1984 [Wise *et al.*, 1984]. Cette recommandation a été critiquée par Kalinowsky car elle pourrait diminuer l'accessibilité à l'ECT pour des femmes enceintes dans les hôpitaux psychiatriques qui n'ont pas de service d'obstétrique [Kalinowsky, 1984].

La recension la plus complète de la documentation scientifique traitant du recours à l'ECT au cours de la grossesse a été effectuée par Miller en 1994 [Miller, 1994]. Ce chercheur a recensé 300 observations cliniques entre 1942 et 1991, dont 28 ont trait à des cas de complications mineures. Aucun cas d'avortement spontané, de malformation congénitale ou de décès n'a pu être attribué à l'ECT. Néanmoins, des doutes subsistent quant à l'utilisation de cette forme de traitement pendant le premier trimestre de la grossesse. L'ANAES affirme que « l'ECT peut être utilisée lors des trois trimestres de la grossesse; lors du premier trimestre, les risques tératogènes du lithium et des benzodiazépines peuvent faire préférer l'ECT dans les indications précédemment définies » [ANAES, 1998]. Par contre les guides de pratique de l'Australie [Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists, 1999] et du Royaume-Uni [Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995] précisent que les données actuellement disponibles ne permettent pas de confirmer l'innocuité de l'ETC pendant le premier trimestre de la grossesse.

Les incertitudes qui peuvent persister quant à l'innocuité de ce traitement pendant la grossesse doivent être considérées comparativement à ce que nous connaissons des effets néfastes de l'utilisation des médicaments psychotropes pendant la grossesse [Gilot *et al.*, 1999; Kalinowsky, 1984; Pinkofsky, 2000].

6.2 Enfants et adolescents

Si le recours à l'ECT dans la population adulte est un sujet de contestation sociale, son utilisation chez les enfants est sujette à des réactions carrément hostiles. Depuis 1994, une législation au Texas interdit son utilisation pour tout patient âgé de moins de 16 ans [Kellner, 1995]. Une recension systématique des publications concernant le recours à l'ECT chez des enfants a répertorié 60 études pour un total de 396 patients; 63 % des publications étaient du type étude de cas et aucune étude n'était randomisée. Les auteurs concluent que l'efficacité et les effets indésirables de l'ECT sont similaires chez les enfants et chez les adultes, mais que cette conclusion ne s'appuie pas sur des données solides [Rey et Walter, 1997].

L'évaluation de l'ANAES fait valoir que « l'usage de l'ECT chez les enfants (moins de 15 ans) est exceptionnel et doit être limité aux cas où tous les autres traitements n'ont pas été efficaces ou ne peuvent être administrés en toute sécurité » [ANAES,

16. « Grade B : Recommandations élaborées à partir de preuves scientifiques de moindre niveau avec l'existence d'un accord professionnel sur les résultats » [ANAES, 1998, p. 11].

1998]. Les auteurs, dans une mise en garde, soulignent que « les risques d'effets secondaires sur le cerveau en maturation de l'enfant n'ont pas fait l'objet d'étude ». Par contre, son utilisation chez des adolescents s'appuie sur une plus grande expérience clinique [ANAES, 1998].

Les normes de l'Association américaine d'accréditation des hôpitaux exigent que deux psychiatres indépendants soient d'accord quant à la nécessité d'un traitement par ECT pour les enfants [The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2000, Standard TX.7.2 et Intent of Standard TX.7.2].

6.3 Personnes âgées

L'âge avancé n'est pas une contre-indication à l'utilisation des électrochocs. Dans une étude contrôlée qui comparait l'ECT réelle à l'ECT simulée, chez une population de patients de plus de 60 ans, l'ECT réelle s'est avérée efficace [O'Leary *et al.*, 1994]. Par ailleurs, la probabilité d'une comorbidité qui s'accroît avec l'âge pourrait signifier un risque plus grand d'effets néfastes. Dans une étude rétrospective incluant 76 patients âgés de 75 ans et plus, le recours à l'ECT a été jugé sûr [Gormley *et al.*, 1998]. Dans une autre étude rétrospective incluant 34 patients âgés de 85 ans et plus, on a observé peu de complications, malgré un fort pourcentage de patients souffrant de maladies cardiovasculaires [Tomac *et al.*, 1997]. Dans une étude rétrospective effectuée dans des conditions de pratique (« naturalistic study ») et portant sur une cohorte de 192 patients âgés souffrant de dépression majeure, la mortalité des patients traités par ECT a été inférieure à celle des patients traités au moyen de médicaments [Philibert *et al.*, 1995].

Peu d'études semblent avoir inclus un suivi à long terme des effets néfastes sur les fonctions cognitives attribuables à l'ECT. Dans une étude prospective, Mulsant et collègues ont constaté que, sur 40 patients faisant partie de l'étude, 31 % manifestaient de la confusion après les traitements et que, chez 10 % d'entre eux, la confusion était encore présente au moment de leur congé de l'hôpital [Mulsant *et al.*, 1991]. Le rapport de l'ANAES ne mentionne pas d'études portant sur les effets de l'ECT sur la cognition spécifiquement chez les patients âgés.

Le traitement d'une maladie mentale doit être choisi en fonction de l'état général du patient. Or, les personnes âgées sont le groupe de la population qui présente le plus de maladies concomitantes, comparativement aux autres groupes. Aussi, des antidépresseurs qui s'accompagnent d'effets indésirables sur le système cardiovasculaire peuvent-ils être, soit mal tolérés, soit contre-indiqués. Dans certaines situations, les électrochocs peuvent être une solution de rechange intéressante. Des maladies neurologiques et la présence d'artériosclérose pourraient cependant prédisposer cette population à un niveau plus élevé d'effets indésirables reliés à ce mode de traitement. Ces incertitudes quant aux effets néfastes sur la cognition doivent être prises en considération lors de décisions thérapeutiques concernant cette population en particulier.

7

PRATIQUE DE L'ECT

7.1 Portrait épidémiologique

7.1.1 Taux d'utilisation

Plusieurs publications présentent des données sur le nombre de patients recevant une ECT ou sur le nombre de séances d'ECT, sans toutefois fournir de données sur la population desservie. Ainsi, on mentionne qu'à l'Institut Clarke de Toronto, 1 781 patients ont reçu un total de 22 647 séances d'ECT entre 1967 et 1982 [Martin *et al.*, 1984]. Compte tenu du fait qu'il s'agit d'un centre tertiaire, les auteurs précisent qu'il est impossible de définir le bassin de population desservi par cet établissement. Afin d'effectuer une analyse comparative des taux d'utilisation de l'ECT, il est nécessaire de disposer de données au sujet des populations concernées.

Les taux d'utilisation tenant compte de la population desservie sont rapportés sous deux formes différentes, soit le nombre de patients par 10 000 de population, soit le nombre de séances d'ECT par 1 000 de population. Si l'on veut comparer ces deux taux, il est nécessaire de connaître ou d'estimer le nombre de séances d'ECT par série de traitement. Le tableau 4 indique les différences qui existent dans le nombre moyen de séances de traitement par patient dans différents pays. Il paraît donc impossible de comparer directement les taux d'utilisation exprimés en nombre de patients avec ceux qui sont exprimés en nombre de séances d'ECT.

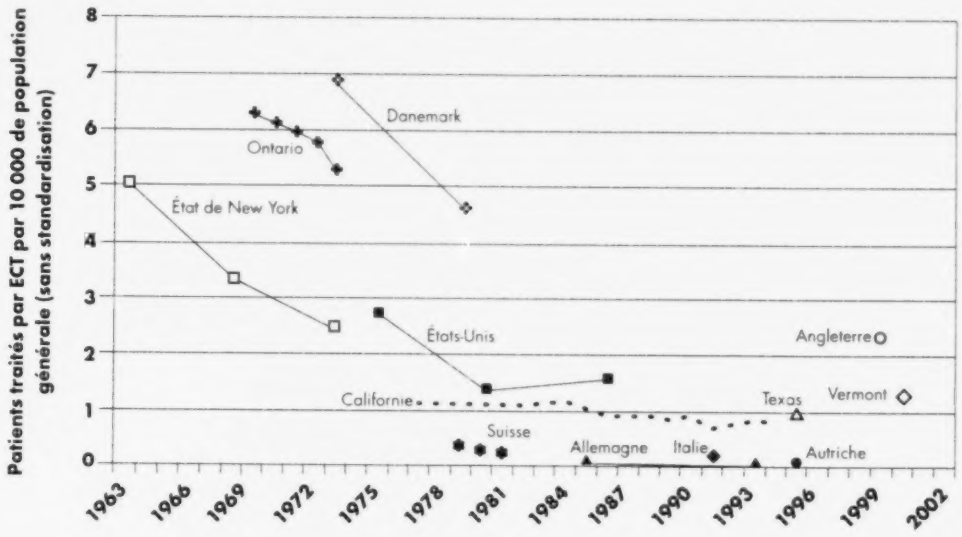
Tableau 4
Nombre moyen de séances par patient dans différents pays

Région/Pays	Année	Moyenne des séances par patient	Référence
Massachusetts	1974 à 1980	10	[Mills *et al.*, 1984]
État de New York	1972 1977	8,7 7,5	[Morrissey *et al.*, 1981]
Région de New York	1997	5 à 14,5 (dans 59 hôpitaux) avec une moyenne de 7 pour tous les patients	[Prudic *et al.*, 2001]
Californie	1977 à 1983 1984 à 1994	5,3 5,7	[Kramer, 1985] [Kramer, 1999]
Région de Vienne, Autriche	1995	8,9	[Tauscher *et al.*, 1997]
Danemark	1973 1979	6,5 8,4	[Hedemand et Christensen, 1982]
Vermont	2000-2001	10,3	Communication écrite avec le Dr William McMains, Directeur médical, *Department of Developmental and Mental Health Services*, 8 janvier 2002

La figure 2 représente une comparaison des taux d'utilisation exprimés en patients traités avec l'ECT par 10 000 de population générale, et la figure 3 une comparaison des taux d'utilisation exprimés en séances d'ECT par 1 000 de population générale (les détails des études se retrouvent dans l'annexe 1) [Ernst, 1982; Finch *et al.*, 1999; Gassy et Rey, 1990; Glen et Scott, 1999; Hedemand et Christensen, 1982; Kramer, 1985; Pippard, 1992; Pippard *et al.*, 1981; Sauer *et al.*, 1987; Tauscher *et al.*, 1997]. Nous n'avons pas inclus les données de Westphal pour la Louisiane [Westphal *et al.*, 1997] et de Rosenbach [Rosenbach *et al.*, 1997] pour l'ensemble des États-Unis, car il s'agit de données s'appliquant à des populations déterminées et non à la population générale. En effet, il s'agit uniquement de bénéficiaires du programme *Medicare*, c'est-à-dire de personnes âgées de 65 ans et plus. Il n'existe aucune publication à l'effet que les différences illustrées dans les tableaux 2 et 3 puissent être expliquées par des différences dans les taux de prévalence des maladies mentales. Il s'agit plutôt de variations dans la pratique médicale.

Selon une enquête portant sur le recours à l'ECT dans l'État de New-York, la diminution des taux observés entre 1961 et 1975 s'est poursuivie jusqu'en 1977, avec une diminution de 49 % du nombre total de séances entre 1972 et 1977 [Morrissey *et al.*, 1979]. Les résultats de cette enquête ne permettent cependant pas une extrapolation au niveau des différentes populations. En Angleterre, la diminution du nombre de séances d'ECT est estimée à 50 % entre 1972 et 1979 [Pippard *et al.*, 1981].

Figure 2
Taux de patients traités avec ECT dans différents pays

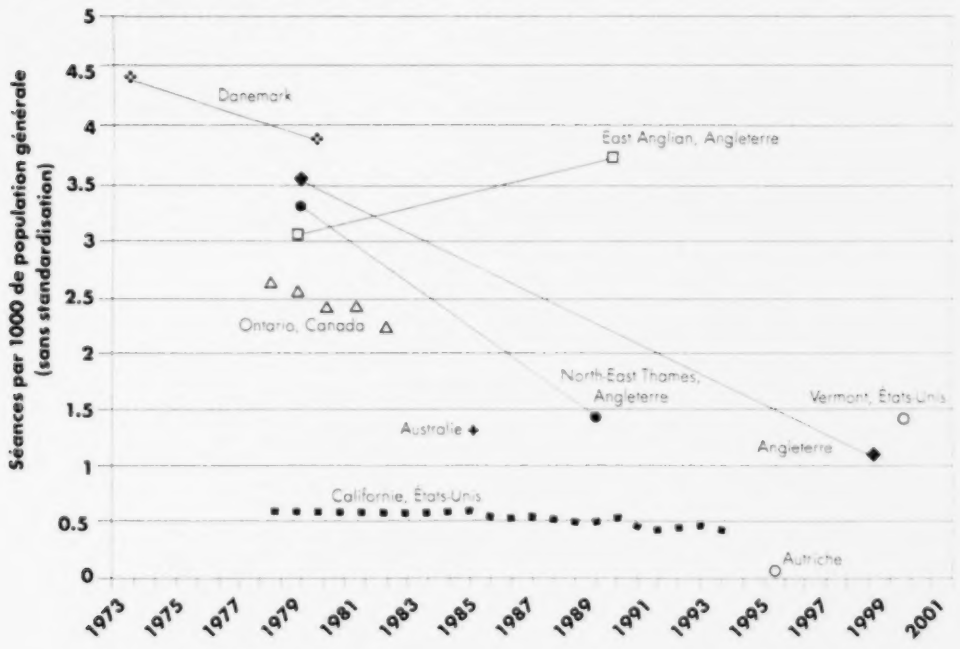


Entre 1987 et 1992, le taux de patients traités par ECT aux États-Unis, dans le cadre du programme *Medicare*, a augmenté de 4,2 à 5,1 par 10 000 de population [Rosenbach *et al.*, 1997].

Fait intéressant illustré dans la figure 3 : en Grande-Bretagne, les taux de séances par 1 000 de population ont évolué de façon distincte dans différentes régions : entre 1979 et 1989, ces taux ont diminué de 3,28 à 1,47 dans le *North-East Thames District* et augmenté de 3,07 à 3,7 dans le *East Anglican District* [Pippard, 1992]. Cette évolution des taux en Grande-Bretagne doit être considérée dans le contexte de mécanismes de contrôle [Duffett et Lelliott, 1998; Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995] très développés dont il sera question dans la section concernant la régulation professionnelle.

Théoriquement, il serait possible de définir un niveau approprié de recours à l'ECT pour chaque indication. Ainsi, selon notre analyse de l'efficacité de l'ECT, la dépression résistante au traitement devrait constituer une des principales indications de ce traitement. À partir des données épidémiologiques sur la prévalence des différents degrés de résistance, il serait possible de définir un niveau d'utilisation souhaitable et approprié dans le cas de ce type de dépression. Cependant, en l'absence de telles données épidémiologiques, il est impossible d'effectuer un tel calcul. Il existe toutefois des indications à l'effet que l'ECT serait peut-être sous-utilisée dans certaines populations. Ainsi, dans une étude incluant 277 patients finlandais qui ont reçu une rente d'invalidité pour dépression, l'ECT n'a été utilisée que chez 4% d'entre eux [Isometsa *et al.*, 2000]. Dans ce

Figure 3
Taux de séances d'ECT dans différents pays



groupe de patients, l'épisode de dépression avait une durée moyenne de 16,6 mois. Le faible niveau d'utilisation des électrochocs pourrait indiquer que, dans certaines populations, l'ECT n'est pas utilisée aussi fréquemment que le prescrivent les protocoles de traitements séquentiels de la dépression.

7.1.2 Variations géographiques

Selon les données d'une enquête menée sur les profils de pratique des psychiatres aux États-Unis en 1988-1989, aucun recours à l'ECT n'a été rapporté dans 115 des 317 *Metropolitan statistical areas*. Dans les autres, les taux d'utilisation variaient entre 0,4 et 81,2 patients par 10 000 de population [Hermann *et al.*, 1995]. Cette forte variation a également été observée en Angleterre où, en 1990, les taux variaient entre 0,68 et 6,50 séances individuelles (et non de patients) par 1 000 de population, à Londres et dans le comté de Suffolk respectivement [Pippard, 1992].

En Suisse, 13 des 42 hôpitaux qui ont répondu à une enquête n'utilisaient pas d'ECT entre 1979 et 1981. Parmi les 29 hôpitaux qui utilisaient l'ECT, 2 ont traité 48 % de l'ensemble des patients. Cette étude ne rapporte pas des taux d'utilisation par population [Ernst, 1982].

Dans une analyse des données sur le recours à l'ECT dans les hôpitaux de la Louisiane de 1993 à 1994, le chercheur Westphal et ses collègues utilisent la méthode de la composante systémique de la variance basée sur une distribution binominale (SCV : *systemic component of variance* = $d^2 \times 10^{-3}$). Avec un SCV de 1340, la pratique de l'ECT montre un des plus hauts niveaux de variation de pratique parmi toutes les interventions et pratiques médicales. En comparaison, l'amygdalectomie et l'hystérectomie, qui sont des exemples classiques d'interventions ayant de très fortes variations de pratique, ont généralement des SCV d'environ 200 et 60 respectivement [Wennberg, 1990][17].

Les variations dans l'utilisation des technologies médicales proviennent souvent d'incertitudes dans les processus de décision. Le retour de l'information sur les variations de pratique aux médecins concernés a permis, pour un grand nombre d'interventions différentes, de diminuer de façon importante de telles variations [Wennberg, 1990]. Ce retour de l'information est souvent accompagné de l'élaboration de guides de pratique clinique.

Selon une enquête allemande, la grande variabilité régionale quant au recours à l'ECT proviendrait davantage des mécanismes de régulation, surtout au niveau institutionnel, et des contextes socioculturels et politiques, plutôt que d'une divergence de l'opinion médicale quant aux indications de cette thérapie [Muller *et al.*, 1998].

Aucune recherche évaluative ne semble avoir mesuré l'impact de l'introduction des guides de pratique et des programmes de contrôle de la qualité sur la variation géographique du recours à l'ECT. Le programme de contrôle de la qualité en Louisiane a eu des impacts très intéressants sur le respect des éléments du guide de pratique de l'*American Psychiatric Association* [Westphal *et al.*, 1999]. Par contre. son impact sur la variation géographique n'a pas été mesuré[18].

17. Dans cette étude, Westphal et collègues ont utilisé une méthode de calcul du SCV modifiée pour tenir compte d'influences non binominales sur la distribution. Avec le calcul traditionel du SCV, la valeur aurait été encore plus élevée [Westphal *et al.*, 1997, p. 251].

18. Malgré un intérêt marqué des chercheurs pour une telle étude, celle-ci n'a pas pu être menée en raison de l'impossibilité d'obtenir de fonds de recherche (communication personnelle avec le Dr James Westphal, le 1er avril 2001).

7.2 Mécanismes de régulation

7.2.1 Régulation légale

Une enquête effectuée entre 1981 et 1983 pour l'ensemble des États américains [Winslade *et al.*, 1984] compare la législation d'un certain nombre d'États aux recommandations de l'*American Psychiatric Association* de 1978 [Fogg-Waberski et Waberski, 2000]. L'enquête fait ressortir les éléments suivants [Winslade *et al.*, 1984] :

- En 1984, une législation spécifique concernant l'ECT existait dans 26 des 50 États. La première législation date de 1967 et provient de l'Utah.
- La législation de certains États précise les indications et contre-indications du recours à l'ECT.
- La législation la plus restrictive a été instaurée en Californie en 1974. À la suite de certains amendements, elle interdit, entre autres, le recours à l'ECT pour les enfants de moins de 12 ans et précise que, pour les enfants de 12 à 15 ans, l'intervention ne doit être utilisée que dans les situations qui menacent la vie du patient et avec l'opinion unanime de 3 pédopsychiatres nommés par le Commissaire pour la santé mentale.
- Plusieurs États exigent l'opinion d'au moins deux psychiatres pour le traitement des enfants.
- D'autres États, comme le Massachusetts, limitent le nombre de séances à 35 par période de 12 mois.

Pour plusieurs éléments, les différentes législations sont plus contraignantes que les recommandations de l'*American Psychiatric Association*; pour d'autres, les législations sont divergentes et, en ce qui a trait au consentement du patient, les exigences de l'*American Psychiatric Association* sont plus grandes [Winslade *et al.*, 1984].

Depuis la publication de cette enquête en 1984, les dispositions législatives ont évolué aux États-Unis. En 1993, à la suite d'un scandale relié au recours à l'ECT dans un centre hospitalier privé, la législation du Texas a été modifiée pour interdire toute utilisation des électrochocs chez des patients de moins de 16 ans. De plus, certaines exigences concernant la surveillance de l'utilisation de ce mode de traitement, et la déclaration de tout décès, ont été ajoutées [Kellner, 1995]. En 1997, on proposait au Texas un projet de loi visant à interdire l'ECT pour tout patient âgé de plus de 65 ans et un autre préconisait l'interdiction de toute utilisation des électrochocs. Aucun de ces deux projets de loi n'a été approuvé [Finch *et al.*, 1999]. Un projet de loi approuvé au Vermont au début de l'an 2000 établit de nouvelles responsabilités du *Mental Health Commissioner*, particulièrement en ce qui concerne l'ECT : il sera responsable d'établir un processus de consentement uniforme pour ce mode de traitement, de surveiller les établissements qui l'administrent, d'en surveiller l'application et de mettre sur pied un comité consultatif concernant son utilisation chez des patients sous curatelle [State of Vermont, 2002].

Plusieurs psychiatres jugent que la régulation légale est une interférence de l'État dans la relation entre le patient et son médecin et qu'un certain nombre de décès serait attribuable à des retards de traitement pour des patients en état critique, retards imposés par les dispositions légales [Winslade *et al.*, 1984]. La perception des psychiatres d'une contrainte légale excessive dans l'utilisation des électrochocs qui nuirait à la qualité des soins est confirmée dans une étude entreprise au Texas, à la suite des modifications légales de 1994 [Finch *et al.*, 1999].

7.2.2 Régulation professionnelle

En 1977, le *Royal College of Psychiatrists* du Royaume-Uni a émis un avis sur le recours à l'ECT [The Royal College of Psychiatrists' Memorandum on the use of Electroconvulsive Therapy, 1977]. À partir des éléments de cet avis, Pippard et Ellam ont effectué un contrôle (audit) concernant le recours à l'ECT dans 180 cliniques qui administrent ce mode de traitement, ce qui représente environ la moitié du nombre total de tels établissements. Les résultats de cet exercice, publiés en 1988, a révélé que plusieurs de ces cliniques utilisaient des équipements désuets et que la formation des résidents et des jeunes psychiatres était inadéquate [Pippard *et al.*, 1981]. Le rapport publié à la suite de ce contrôle a conduit à l'élaboration du premier guide du *Royal College of Psychiatrists* sur l'ECT, publié en 1989. Les critères de ce guide ont servi à un deuxième contrôle portant sur le recours à l'ECT au Royaume-Uni; ce deuxième contrôle, dont les résultats ont été publiés en 1992, comparait la pratique des électrochocs dans deux régions en Angleterre [Pippard, 1992]. Malgré certaines améliorations effectuées depuis le premier contrôle de 1988, la pratique était encore insatisfaisante, à cause de la vétusté des équipements et des lacunes constatées dans la formation des résidents et des jeunes psychiatres. Plusieurs des recommandations faites dans le cadre de ce contrôle on été retenues et le guide du *Royal College of Psychiatrists* sur l'ECT a été révisé en 1995 [Royal College of Psychiatrists *et al.*, 1995]. Lors d'une troisième ronde de contrôle en Angleterre et au Pays de Galles, seulement un tiers des 215 cliniques d'ETC répondaient aux critères du guide de 1995 [Duffett et Lelliott, 1998]. Il est actuellement envisagé de retenir la recommandation faite dans le cadre du deuxième contrôle de 1992, qui préconise de mettre en place un système d'accréditation des cliniques d'ECT.

Dans d'autres pays, différents systèmes de contrôle et d'amélioration de la qualité sont envisagés. Aux États-Unis, des voix s'élèvent pour réclamer une certification spécifique en ECT qui serait délivrée par l'*American Psychiatric Association*. Un projet d'amélioration de la qualité dans l'utilisation des électrochocs est actuellement en voie d'implantation en Louisiane [Westphal *et al.*, 1999]. Dans un éditorial sur les perspectives d'avenir de l'ECT dans le cadre de réformes de la santé, Kellner souligne l'importance de la certification comme outil d'amélioration de la qualité de ce mode de traitement [Kellner, 1994]

7.2.3 Régulation institutionnelle

Plusieurs hôpitaux et regroupements d'hôpitaux ont mis en place des politiques institutionnelles concernant le recours à l'ECT. Malheureusement, les publications disponibles font peu état de cette question.

En Allemagne, le regroupement des hôpitaux psychiatriques du Land de Hesse a émis une politique qui proscrit le recours à l'ECT. Lorsqu'un patient a besoin d'un tel traitement, il doit être transféré dans un hôpital d'une autre région. Une histoire de cas rapporte que cette situation a entraîné des complications graves, dues à un retard de traitement, chez un patient souffrant d'une catatonie schizophrénique résistante aux neuroleptiques [Sauer *et al.*, 1985].

En Australie, Gassy et Rey décrivent une politique hospitalière qui ne permet pas l'utilisation de l'ETC en clinique externe [Gassy et Rey, 1990]. Le guide de pratique du *Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists* suggère que les hôpitaux donnent des privilèges spécifiques en ECT. Ces privilèges spécifiques exigeraient un volume suffisant de traitements pour assurer le maintien des compétences ainsi que la formation continue de ceux

qui utilisent ce mode de traitement [Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists, 1999]. Nous ne disposons actuellement d'aucune donnée sur l'implantation de cette recommandation.

Aux États-Unis, *The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* a émis une norme spécifique concernant le recours à l'ECT, qui exige une justification du traitement, une documentation adéquate et une attention particulière accordée aux droits des patients. Dans le cas de patients mineurs, cette norme exige spécifiquement les avis supplémentaires de deux pédopsychiatres indépendants [The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2000, Standard Tx 7.2, Intent of Standard Tx 7.2].

8

ENJEUX ÉTHIQUES ET LÉGAUX

La réflexion sur les enjeux éthiques et légaux de l'utilisation des électrochocs s'inscrit dans le contexte des considérations éthiques concernant le domaine de la psychiatrie; dans celui des considérations générales concernant le processus de décision dans la relation médecin-patient; dans celui de la notion légale du consentement éclairé; et enfin dans le contexte de la dynamique sociale concernant l'utilisation historique et contemporaine des électrochocs.

L'éthique de la pratique psychiatrique s'est développée comme une partie de la bioéthique. Sider délimite trois grandes périodes dans son développement :

> « Au risque de verser dans une simplification excessive, on peut distinguer trois périodes dans l'évolution des écrits traitant de l'éthique psychiatrique : la période pré-1960, celle qui va de 1960 à 1980 et la période qui suit 1980. La première période peut être qualifiée de traditionnelle; elle est caractérisée par une éthique fondée sur le concept du "traitement bénéfique" et les psychiatres, comme les autres médecins, justifient leur traitement par le souci de rechercher le meilleur intérêt du patient. La deuxième période, celle qui va de 1960 à 1980, voit l'ascendant pris par l'éthique de l'autonomie, qui privilégie le choix du patient, son consentement éclairé, le respect de son autonomie, en somme, les principaux points de l'éthique de la pratique médicale. Depuis 1980, ce domaine a répidement évolué dans plusieurs directions [...]. À noter plus particulièrement, l'intérêt renouvelé accordé à la vertu et au caractère dans l'éthique de la pratique professionnelle, à l'influence croissante du facteur économique sur la détermination de l'accessibilité au traitement et de la qualité des soins, ainsi qu'à la question du suicide » [Sider, 1995, p. 747-8 – traduction libre].

L'autonomie du patient [Culver *et al.*, 1980; Reiter-Theil, 1992; Salzman, 1977; Taylor, 1983] et son droit à une thérapie reconnue efficace [Leong et Eth, 1991; McDonald, 1984] sont les deux thèmes qui dominent la documentation scientifique sur les enjeux éthiques des électrochocs.

En ce qui concerne la question du processus de décision dans la relation médecin-patient, il faut souligner que les patients ayant des problèmes de santé mentale constituent un groupe particulièrement vulnérable. Avec les patients pédiatriques, il s'agit du seul groupe de patients qui peut faire l'objet de traitements imposés. Ces traitements entrepris contre la volonté du patient constituent une violation claire de son autonomie et de l'intégrité de sa personne. Par conséquent, la procédure autorisant l'imposition d'un traitement devrait démontrer la nécessité de violer les principes de l'autonomie et de l'intégrité de la personne, à partir d'un raisonnement fondé sur la nécessité médicale du traitement, sur les bénéfices attendus et sur les risques d'effets indésirables. Ce processus devrait commencer par établir si le patient est en fait inapte à prendre une décision, pour ensuite démontrer le bien-fondé de la décision d'imposer le traitement [McCubbin et Weisstub, 1998]. Le cadre légal du processus qui mène vers l'imposition du traitement diffère d'un pays à l'autre. Aux États-Unis, la procédure connue sous l'appellation de *Rennie Procedures*, à partir d'un jugement de la Cour suprême de 1982 [Youngblood c. Romeo, 1982], permet un traitement imposé à partir d'une procédure médico-administrative, sans intervention judiciaire [Greenberg *et al.*, 1996]. Au Québec, un traitement imposé requiert une intervention judiciaire, et ceci depuis 1990 [Trudeau *et al.*, 1999]. Les études de Greenberg et Trudeau qui sont parmi les rares à examiner ce processus concernent surtout le traitement imposé utilisant des neuroleptiques. Nous n'avons pas pu trouver de

références scientifiques qui traitent spécifiquement de la question du traitement utilisant des électrochocs.

La discussion portant sur les mesures coercitives en psychiatrie doit être plus large que la question du traitement imposé. Une étude qui a comparé les mesures coercitives relevées dans les dossiers médicaux avec la perception qu'en ont les patients arrive à la conclusion suivante :

> « L'étendue des mesures coercitives appliquées au cours du traitement a été sous-estimée, si l'on compare les déclarations des patients aux données consignées dans les dossiers médicaux et ce phénomène ne pouvait s'expliquer par l'état mental de ces patients. Il ressort donc de cette constatation qu'il est particulièrement important de considérer le sentiment de coercition, ressenti par les patients, comme un élément essentiel du contrôle de la qualité des soins en santé mentale. Les études portant sur l'évaluation des soins psychiatriques par les bénéficiaires pourrait être bonifiées par l'inclusion des questions portant sur le sentiment de coercition ressenti par le patient » [Kjellin et Westrin, 1998, p. 41 – traduction libre].

Si la relation thérapeutique entre le médecin et le patient est essentielle au traitement, elle reste sujette à des relations de pouvoir. La non-adhésion du patient au programme de traitement pharmacologique résulte souvent d'une démarche rationnelle du patient qui affirme ainsi son autonomie et son contrôle sur sa maladie [Conrad, 1985; Conrad, 1987; Donovan et Blake, 1992]. Dans le cas des maladies mentales, cette non-adhésion peut atteindre des proportions importantes. On a estimé que jusqu'à 20 % des patients souffrant d'une dépression majeure, considérée comme résistante au traitement, n'adhèrent pas au programme de traitement pharmacologique [Souery et Mendlewicz, 1998].

Dans le cas des électrochocs, le patient ne peut se soustraire au programme thérapeutique : il peut refuser le traitement mais il n'a pas de contrôle sur son administration. Cette caractéristique est loin d'être unique; elle s'applique également à l'ensemble des interventions chirurgicales. Pour les électrochocs, cette différence fondamentale par rapport au traitement pharmacologique est importante dans la mesure où le patient peut percevoir les électrochocs comme une mesure coercitive. Par exemple, le paiement des rentes d'invalidité est habituellement sujet à l'adhésion du patient au programme thérapeutique. Même si en principe ce programme doit être établi conjointement par le patient et le médecin, la réalité est souvent tout autre : selon une enquête menée en Angleterre auprès de 2 600 patients psychiatriques, 73 % des médecins ont discuté du traitement avec leurs patients mais seulement 38 % leur ont offert un choix [O'Neale Roach, 2000]. L'acceptation, par le patient, d'un programme thérapeutique incluant des électrochocs peut donc être sujette à des pressions indues, telle la pression économique que constitue le non-paiement des prestations d'invalidité[19].

La notion du consentement éclairé constitue l'élément clé pour protéger l'autonomie du patient. En ce qui a trait aux électrochocs, la polarisation du débat entre critiques et défenseurs de cette thérapie soulève des questions particulières. Les opposants aux électrochocs jugent ce traitement peu efficace et

19. Pierre-Antoine Baril, d'Action Autonomie, un groupe d'intervention en défense de droits en santé mentale de la région de Montréal, nous a communiqué un tel exemple, pour lequel l'Action Autonomie est intervenue, trouvant un autre psychiatre qui acceptait d'établir un nouveau programme thérapeutique qui n'incluait pas des électrochocs (communication personnelle, le 4 octobre 2000).

dangereux, les défenseurs de ce mode de traitement affirment qu'il s'agit là d'un des traitements les plus efficaces et les moins dangereux actuellement disponibles. Il peut être difficile pour un patient à qui un psychiatre propose un tel traitement d'en arriver à une opinion éclairée, surtout lorsqu'il est aux prises avec une souffrance mentale importante. Une pratique médicale fondée sur des données probantes et qui suit un modèle de décision conjointe du patient et du médecin devrait être accompagnée d'un processus de transfert de cette information au patient (« evidence-based patient choice ») [Edwards et Elwyn, 2001]. Compte tenu des contraintes de temps que subissent les consultations médicales, ce transfert de l'information devrait avoir lieu avant, pendant et après la consultation. Ce modèle nécessite l'élaboration systématisée de documents qui accompagnent le patient dans son processus de décision (« patient choice modules ») et qui tiendraient compte des recensions systématiques des données scientifiques [Holmes-Rovner *et al.*, 2001]. La participation systématique des patients dans le processus d'élaboration du guide de pratique clinique est une autre façon d'intégrer de façon plus systématique le point de vue des patients dans le processus de décision concernant les programmes thérapeutiques qu'on leur propose [van Wersch et Eccles, 2001].

L'effet des électrochocs sur la mémoire constitue un élément particulier concernant le concept de consentement éclairé. Un patient qui a donné son consentement au traitement après avoir reçu l'information pertinente peut ne pas s'en souvenir lors d'une séance subséquente. Il peut donc percevoir ce traitement comme coercitif et imposé contre sa volonté. Dans une enquête menée auprès de 178 patients qui ont été traités avec des électrochocs, plus de la moitié affirmaient ne pas avoir reçu d'information sur le traitement. Ce type de réponse a été, de façon significative, plus fréquent chez des patients qui avaient répondu au questionnaire pendant leur hospitalisation. Les auteurs expliquent cette différence de la façon suivante : « Ceci permet de croire que les patients ont pu oublier au début qu'on les avait informés au sujet du traitement mais s'en souvenir plus tard » [Kerr *et al.*, 1982, p. 47 – traduction libre].

La conférence de consensus des *National Institutes of Health* de 1985 propose de vérifier que le patient renouvelle son consentement avant chaque nouvelle séance d'électrochocs :

> « Le consentement donné par le patient au début du traitement ne doit pas être le dernier échange à ce sujet; il devrait plutôt être réexaminé avec le patient à plusieurs reprises pendant toute la durée du traitement. Ces révisions périodiques du consentement devraient être amorcées par le médecin et non dépendre d'une initiative du patient visant à annuler son consentement. Il y a plusieurs raisons qui justifient une telle démarche. À cause de l'effet rapide du processus thérapeutique, il est possible qu'après les premiers électrochocs, le patient ait amélioré sa capacité de jugement. Par ailleurs, avec la répétition des traitements, le risque d'effets indésirables augmente et la question se pose quant à la possibilité qu'un traitement continu puisse changer l'évaluation du rapport risques/effets bénéfiques préalablement établi pour un patient donné. Enfin, à cause des défécits de la mémoire à court terme qui accompagnent chaque administration d'ECT, le souvenir que le patient a gardé de son dernier consentement peut être lui-même altéré. C'est pourquoi des consultations répétées réitérant les options thérapeutiques offertes au patient sont importantes pour la préservation de son sentiment d'autonomie pendant toute la durée du processus thérapeutique. De plus, à condition que le patient le permette, la famille devrait être

associée à chaque étape de ce processus consultatif » [National Institutes of Health (U.S.) et Office of Medical Applications of Research, 1985 – traduction libre].

Le concept d'un consentement continu, qui est une particularité du processus normal du consentement éclairé en médecine, fait également partie du guide de pratique récent de l'*American Psychiatric Association* [American Psychiatric Association et Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 98-99]. D'après ce qui est mentionné dans la section traitant de la sécurité, le placement unilatéral droit des électrodes entraînerait moins d'effets indésirables sur la mémoire. À noter que, pour ce groupe spécifique de patients, aucune recherche ne semble avoir été effectuée concernant le rappel au patient des informations relatives à son traitement et à son consentement. Il est donc nécessaire que le médecin vérifie avant chaque nouvelle séance d'ECT que le patient comprend le traitement et y consent toujours.

À la suite des pressions des groupes opposés aux électrochocs, un modèle de régulation légale ayant trait à l'utilisation des électrochocs a été retenu par la plupart des États américains. Le chercheur Windslade et ses collègues résument les critiques de ce modèle :

> « Il y a là de sérieuses restrictions et une confusion des rôles dues à une intrusion progressive de l'État dans des questions qui, traditionnellement, relèvent du domaine de la médecine et des soins cliniques. En dépit de balises établies par la communauté des psychiatres et encadrant ces questions, la régulation excessive appliquée par les corps législatifs et les cours judiciaires est chose courante, interposant la loi entre les médecins et leurs patients. Cette régulation excessive se traduit par des retards ou des refus de soins, alors qu'elle ne réussit pas à résoudre des problèmes à caractère juridique portant sur la compétence et le consentement » [Winslade *et al.*, 1984 – traduction libre].

Ces auteurs mentionnent également qu'un certain nombre de décès seraient attribuables à des retards dans le traitement de patients dans un état critique, retards qui découlent de l'application de dispositions légales. Les politiques institutionnelles concernant l'utilisation ou la non-utilisation des électrochocs peuvent également restreindre l'accès des patients au traitement par électrochocs, comme en témoigne la situation en Allemagne [Sauer *et al.*, 1985].

Nous n'avons repéré aucune discussion sur les enjeux éthiques des variations géographiques dans l'utilisation des électrochocs. La grande variation dans les pratiques, que nous avons soulignée antérieurement, entraîne systématiquement une différence inéquitable dans l'accessibilité de ce traitement pour des populations de régions entières. Cette variation peut donc constituer un enjeu éthique important en ce qui a trait à l'accessibilité à un traitement reconnu efficace pour certaines indications spécifiques.

En Italie, où il y a une forte opposition à l'utilisation des électrochocs, la Commission nationale d'éthique a examiné les enjeux éthiques de cette thérapie. Dans son rapport publié en 1997, elle affirme la nécessité de l'utilisation de cette forme de thérapie, tout en insistant sur la nécessité d'obtenir le consentement libre et éclairé des patients et sur la nécessité d'un support psychologique au patient et à sa famille :

> « ...Selon la NCB (*National Commission on Bioethics*) rappelant l'éthique particulière qui régit les principes généraux concernant le "consentement éclairé", il n'y a, dans les cas documentés figurant dans les publications scientifiques, aucun motif bioéthique qui permette de douter du caractère licite de la pratique de

l'ECT » [Italian National Commission on Bioethics, 1998, p. 117 – traduction libre].

« ...La NCB appuie la recommandation de ceux qui soutiennent qu'il faut utiliser l'ECT avec prudence, en se basant sur une analyse approfondie des indications médicales pour chaque cas, ainsi que sur la possibilité d'utiliser des solutions de rechange valables. En conclusion, la NCB estime qu'il est de son devoir de recommander que les établissements de santé utilisant l'ECT attribuent au comité d'éthique local la tâche d'observer et d'évaluer, d'un point de vue éthique, la pratique de l'ECT. La NCB, consciente des grandes difficultés qu'il y a à obtenir du patient psychiatrique, ou de son représentant, un consentement éclairé, insiste encore une fois sur l'incontournable obligation éthique, pour le praticien, de faire tout son possible pour obtenir ce consentement. De plus, étant donné les images anthropologiques et symboliques qu'évoque la pratique de l'ECT, ainsi que l'angoisse qu'elle occasionne, la NCB recommande fortement que le patient et sa famille reçoivent un soutien psychologique approprié » [Italian National Commission on Bioethics, 1998, p. 120 – traduction libre].

La notion d'un consentement libre et éclairé accordé à un traitement donné repose sur l'identification de la preuve scientifique de l'efficacité et des risques de ce traitement. Une attention particulière doit être accordée aux différentes incertitudes relatives à ce mode de traitement et, plus particulièrement, à ses risques.

Selon certaines critiques des électrochocs, ce traitement constituerait une atteinte à la dignité humaine et aux droits fondamentaux. Le Comité européen pour la prévention de la torture et des peines ou traitements inhumains ou dégradants (CPT), créé par le Conseil de l'Europe en 1987, insiste sur l'importance de l'élaboration et du respect d'un protocole thérapeutique et sur l'importance des mesures de contrôle de la qualité dans les milieux de pratique psychiatrique :

« L'électro-convulsivo-thérapie (E.C.T.) est un traitement reconnu pour des patients psychiatriques souffrant de certaines affections spécifiques. Cependant, il importe de veiller à ce que l'E.C.T. s'insère dans le protocole de traitement du patient, et son administration doit être assortie de garanties appropriées.

Le CPT est très préoccupé lorsqu'il constate que l'E.C.T. est administrée sous sa forme non atténuée (c'est-à-dire sans anesthésiques et myorelaxants); cette méthode ne peut plus être considérée comme acceptable dans la pratique de la psychiatrie moderne. Indépendamment des risques de fractures et autres conséquences médicales fâcheuses, le procédé en tant que tel est dégradant à la fois pour les patients et pour le personnel concernés. En conséquence, l'E.C.T. doit toujours être administrée sous une forme atténuée.

L'E.C.T. doit être administrée hors de la vue d'autres patients (de préférence dans une pièce réservée à cet effet et équipée en conséquence) et par un personnel spécifiquement formé pour l'appliquer. De plus, le recours à l'E.C.T. doit être consigné de manière détaillée dans un registre spécifique. Ce n'est que de cette façon que la direction d'un hôpital peut identifier clairement des pratiques indésirables et en discuter avec le personnel » [Comité européen pour la prévention de la torture et des peines ou traitements inhumains ou dégradants, 1998].

Cet avis rejette l'allégation des opposants selon laquelle les électrochocs constituent en eux-mêmes une atteinte aux droits fondamentaux. Le CPT définit plutôt certaines balises à l'intérieur desquelles ce traitement serait acceptable.

L'utilisation occasionnelle de l'ECT sous sa forme non modifiée a été rapportée dans une description de la situation en France : « Bien que notre expérience personnelle nous apprenne que certains services pratiquent l'ECT sans anesthésie, ou parfois avec anesthésie mais sans curare, nous n'avons pas porté d'attention à cette pratique dans la mesure où elle ne nous semble pas représentative des services pratiquant l'ECT » [Benadhira et Teles, 2001, p. 133]. Contrairement à la position de ces auteurs, une perspective qui se préoccupe des droits humains oblige à dénoncer une telle pratique.

La position du Comité européen pour la prévention de la torture et des peines ou traitements inhumains ou dégradants soulève la question importante du bien-fondé d'une éthique globale : le recours à l'ECT sous sa forme non modifiée, rapporté au Nigeria [Ikeji *et al.*, 1999; Odejide *et al.*, 1987] et en Asie [Kramer et Pi, 1990] constitue-t-il une atteinte aux droits fondamentaux ou plutôt une pratique éthiquement acceptable, compte tenu de certaines contraintes du système de santé de ces pays ?

9

SITUATION AU QUÉBEC

9.1 Description épidémiologique

9.1.1 Taux d'utilisation

L'article publié en 1997 dans *Québec Science*, mentionne une augmentation du recours à l'ECT qui est passée de 4 000 séances en 1988 à 7 200 séances en 1995 [Grondin, 1997]. L'analyse des données administratives provenant de l'organisme responsable de la rémunération des médecins, la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ), confirme cette augmentation.

Les données montrent également que cette augmentation des séances d'ECT est comparable pour les hommes et les femmes et qu'elle s'est surtout faite entre 1988 et 1996. Depuis, les taux sont restés relativement stables. Plusieurs facteurs pourraient expliquer cette croissance :

- une plus grande utilisation des électrochocs par les médecins dans le cas de certaines maladies, comme la dépression;
- une plus grande incidence de ces maladies;
- un plus grand nombre de séances d'ECT par patient traité;

Tableau 5
Taux de séances d'ECT au Québec par 1 000 de population générale

Hommes	**1988**	**1990**	**1992**	**1994**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
0 à 14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 à 19	0,05	0,06	0,05	0,05	0,12	0,05	0,06	0,11	0,00	0,08
20 à 64	0,36	0,52	0,50	0,62	0,67	0,69	0,65	0,76	0,78	0,59
65 et +	1,26	0,94	1,36	1,63	1,88	2,04	2,11	1,95	1,85	1,76
Tous	0,34	0,42	0,44	0,55	0,62	0,65	0,64	0,70	0,70	0,58
Femmes	**1988**	**1990**	**1992**	**1994**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
0 à 14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
15 à 19	0,07	0,11	0,05	0,16	0,03	0,17	0,10	0,02	0,10	0,11
20 à 64	0,66	0,83	0,97	1,08	1,39	1,52	1,37	1,33	1,35	1,45
65 et +	1,52	1,77	2,40	3,18	2,94	3,06	3,16	2,70	3,49	3,41
Toutes	0,60	0,75	0,92	1,11	1,27	1,38	1,30	1,22	1,36	1,42
	1988	**1990**	**1992**	**1994**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**
Total	0,47	0,59	0,68	0,83	0,95	1,02	0,98	0,96	1,03	1,00

- un changement dans la facturation à la RAMQ sans changement des taux de l'utilisation réelle.

Concernant une plus grande incidence des maladies, nous n'avons pas d'information à cet effet et nous pensons qu'il est peu probable que de tels changements puissent avoir un effet significatif sur le recours à l'ECT au Québec. Par contre, selon les informations disponibles, le nombre moyen de séances a augmenté de 7,4 par patient par année à 9,1 entre 1992 et 2001. Pour cette période, presque la moitié de l'augmentation observée serait donc due à une augmentation du nombre de séances par patient plutôt qu'à une augmentation du nombre de patients.

Les changements dans la facturation peuvent provenir de modifications dans les pratiques de facturation de certains médecins, qui passent d'une rémunération à l'acte à une rémunération horaire. Il en est ainsi particulièrement pour les médecins omnipraticiens qui ont délaissé de plus en plus la facturation à l'acte au profit de la facturation à l'heure. Cette tendance peut être observée au niveau des données de facturation pour les actes d'ECT. En 1988, 176 des 3 217 actes d'ECT (5,5 %) ont été facturés par des omnipraticiens. En 2001, ce chiffre était de 12 des 7 434 actes (0,2 %). Cette diminution serait plus attribuable à un changement du mode de facturation qu'à une différence dans la pratique médicale, car dans les régions à l'extérieur des grands centres urbains, les médecins omnipraticiens continuent à utiliser l'ECT.

Chaque séance d'ECT peut être l'objet d'une double facturation, soit une facturation pour l'ECT et une facturation pour l'anesthésie. En 1988, 3 217 actes d'ECT et 4 058 actes d'anesthésie ont été facturés, soit 26,1 % de plus pour ces derniers. Cette différence a diminué progressivement jusqu'à 6,6 % en 2001 (facturation de 7 434 actes d'ECT et de 7 925 d'anesthésie). Les données montrent également une diminution dans la proportion des actes d'anesthésie attribuables aux médecins omnipraticiens. Cette proportion est passée de 7,4 % (300 des 4 058 actes totaux) en 1988 à 2,6 % (202 sur 7 925) en 2001. Cette diminution du nombre d'actes d'anesthésie facturés par les omnipraticiens est très probablement due à une plus grande utilisation de la facturation à l'heure. En effet, environ 10 à 12 % de toutes les anesthésies (ECT, chirurgies, obstétrique, etc.) au Québec continuent à être pratiquées par des médecins omnipraticiens[20].

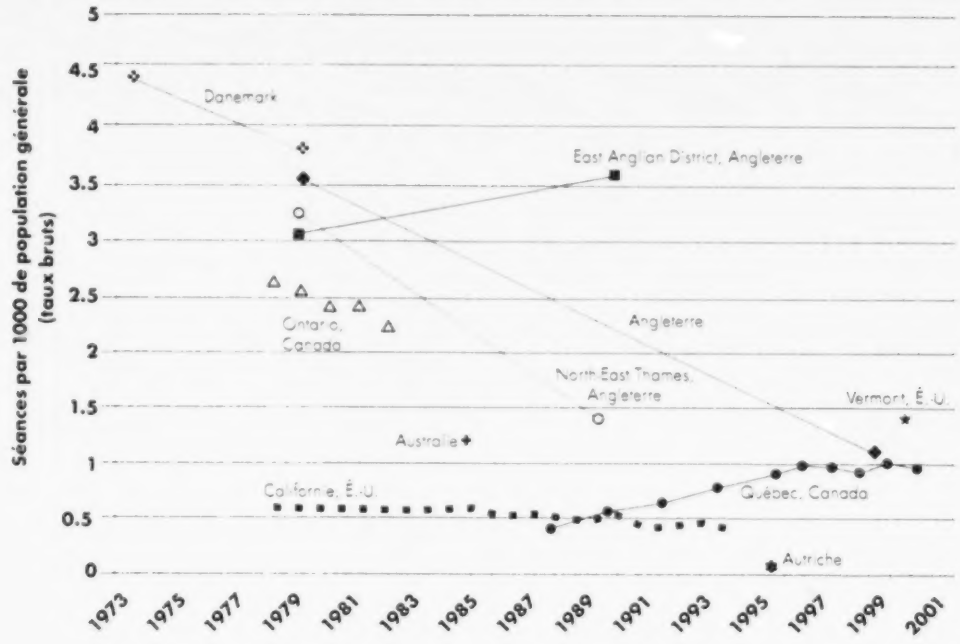
Ces différences de facturation entre l'ECT et l'anesthésie, d'une part, et entre les omnipraticiens et les spécialistes, d'autre part, mettent en évidence les limites des données administratives. Nous sommes d'avis cependant que, malgré ces limites, les données administratives relatives à la facturation des médecins sont un bon reflet de la pratique au Québec. Cependant, compte tenu des différences de facturation et de pratique entre les grands centres urbains et les régions périphériques, il n'est pas indiqué de procéder à une analyse de ces données sur une base régionale. L'établissement d'un portrait plus précis de la situation et le suivi de l'évolution des taux d'utilisation ne seront possibles que si on met en place un système de registres cliniques consignant le recours à l'ECT dans l'ensemble des établissements.

Afin d'avoir une perspective plus juste de cette augmentation de la pratique de l'ECT, il est utile de comparer les taux d'utilisation au Québec avec ceux d'autres pays et d'autres provinces canadiennes.

20. Communication personnelle avec le Dr Jacques Melanson, du Collège des médecins du Québec en avril 2002.

Figure 4

Taux d'utilisation de l'ECT au Québec : comparaison avec les données internationales

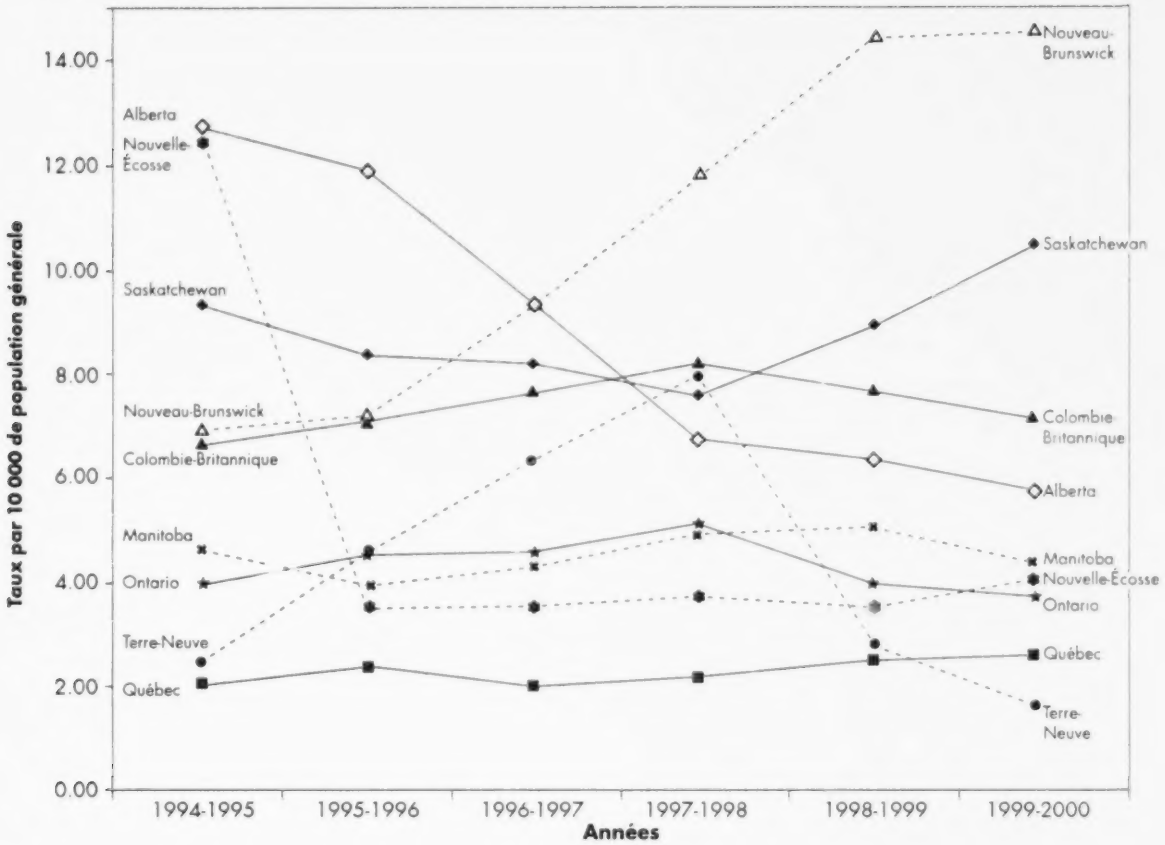


La figure 4 illustre le fait que, malgré une augmentation importante, les taux d'utilisation au Québec sont aujourd'hui comparables à ceux d'Angleterre et inférieurs à ceux du Vermont.

Comme il a été impossible d'obtenir des ministères de la santé des autres provinces canadiennes des données permettant une comparaison appropriée, nous avons dû nous limiter à l'analyse des données fournies par l'Institut canadien d'information sur la santé, qui collige les données sur les hospitalisations qui sont disponibles à partir de 1994-1995. La figure 5 illustre les taux des hospitalisations durant lesquelles l'ECT a été utilisée dans les différentes provinces canadiennes.

Selon les données de cet Institut, le taux d'utilisation des électrochocs au Québec, pour des patients hospitalisés compte parmi les plus bas au Canada, pour les années 1994 à 2000. Les taux d'utilisation dans les différentes provinces et territoires apparaissent à l'annexe 2 du présent rapport. Les différences dans l'utilisation des électrochocs entre les différentes provinces semblent suivre une tendance historique. En effet, déjà entre 1969 et 1978, les taux d'utilisation hospitalière de l'ECT étaient plus élevés en Alberta, en Saskatchewan et en Nouvelle-Écosse qu'en Ontario et au Québec; les données des autres provinces n'étaient pas incluses dans cette étude [Smith et Richman, 1984].

Figure 5
Taux d'hospitalisations avec ECT au Canada



Parce qu'il s'agit de données ventilées par hospitalisation et non par patient, elles accusent plusieurs limites. Un patient qui a été, au cours d'une année, hospitalisé à plusieurs reprises et recevant chaque fois des électrochocs est compté autant de fois qu'il a été hospitalisé. De plus, les électrochocs administrés en clinique externe, c'est-à-dire sans hospitalisation, ne sont pas comptabilisés dans ces données. Une pratique d'hospitalisations brèves, qui remplacerait une pratique d'utilisation en clinique externe, pourrait donc introduire un biais important dans les données. En ce qui concerne le Québec, ces données nous apparaissent compatibles avec celles de la Régie de l'assurance maladie. Pour les autres provinces, il serait important de valider ces données par d'autres données administratives et cliniques. Par exemple, les données de l'Île-du-Prince-Édouard n'apparaissent pas sur la figure 5 puisqu'elles sont aberrantes, comparées à celles des autres provinces. Selon notre analyse, les taux sont de 28,78, 37,37,

21,40, 24,40, 14,24 et 17,42 par 10 000 de population générale respectivement pour les années indiquées.

L'analyse des données administratives de la Régie de l'assurance maladie du Québec indique que le pourcentage de séances d'ECT administrées en clinique externe, c'est-à-dire sans hospitalisation des patients, a augmenté de 18 % à 28 % entre 1988 et 2001. Cette augmentation de l'ECT ambulatoire peut être due soit à des traitements de patients en phase aiguë de la dépression en clinique externe, soit à la pratique d'une thérapie de consolidation et d'une thérapie d'entretien. Selon des opinions d'experts, la pratique semble être essentiellement un traitement à la clinique externe pour les cas de dépression aiguë, et il y aurait très peu de traitements de consolidation et d'entretien[21].

En Irlande, en 1982, 9 % des patients traités au moyen de l'ECT ont reçu leur traitement en clinique externe [Latey et Fahy, 1985]. En Angleterre, ce chiffre était de 16 % en 1980 [Pippard *et al.*, 1981]. Aux Etats-Unis, le pourcentage de traitements en clinique externe, pour la population de 65 ans et plus, est passé de 7 % en 1987 à 16 % en 1992 [Rosenbach *et al.*, 1997]. Selon un rapport du *Task Force of the Association for Convulsive Therapy* de 1995 [Fink *et al.*, 1996], l'utilisation ambulatoire de l'ECT s'accroît, mais cette augmentation n'est pas quantifiée. En 1997, dans 59 établissements de la grande région de New-York, 23 % des patients recevant des électrochocs étaient traités en clinique externe [Prudic *et al.*, 2001, tableau 1].

L'augmentation d'une pratique ambulatoire de l'ECT au Québec pourrait être reliée au virage ambulatoire qui vise à diminuer l'utilisation des ressources hospitalières lourdes; cependant, ce changement de pratique doit tenir compte de l'état des patients. Par exemple, on peut citer les recommandations du *Task Force of the Association for Convulsive Therapy* de 1995 qui ont été reprises dans le guide de pratique de l'*American Psychiatric Association* de 2001 [American Psychiatric Association–Task Force on Electroconvulsive Therapy, 2001, p. 125-127]. Ces recommandations limitent l'utilisation ambulatoire à des patients non psychotiques et non suicidaires présentant un faible risque de complications reliées à l'anesthésie (niveau 1 et 2 de l'*American Society of Anesthesiologists*) et qui peuvent compter sur l'accompagnement d'une personne; celle-ci doit également s'assurer que le patient respecte les consignes, telle la période de jeûne avant le traitement. Ces conditions font également partie du protocole de l'ECT de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine [Département de psychiatrie, Hôpital Louis-H. Lafontaine, 1994]. L'augmentation du pourcentage de la pratique ambulatoire devrait cependant faire l'objet d'une attention particulière lors d'études futures.

Les données de l'Institut canadien d'information sur la santé proviennent des fichiers d'hospitalisation des différentes provinces (le fichier Med-Écho au Québec, par exemple). Ces fichiers permettent d'identifier le diagnostic principal responsable de l'hospitalisation pendant laquelle l'ECT a été utilisée. Les diagnostics sont codifiés selon la 9e révision de la classification internationale des maladies, de l'Organisation mondiale de la santé (CIM-9) [Organisation mondiale de la santé, 1978]. À partir de ces données relatives au recours à l'ECT au Canada, il est possible de calculer la distribution des hospitalisations avec ECT, par diagnostic. En moyenne, entre 1994 et

21. Communication personnelle avec le Dr Claude Vanier de l'hôpital Louis-H. Lafontaine, le 13 septembre 2000, et communications par courriels avec le Dr Thi-Hong-Trang Dao, psychiatre à l'hôpital Douglas, le 21 septembre 2000.

2000, 42% des hospitalisations avec ECT étaient associées à un diagnostic de dépression (codes CIM-9 311 et 296.1), 49% à un diagnostic de manie (code CIM-9 296, à l'exclusion de 296.1), 6% à un diagnostic de schizophrénie (code CIM-9 295) et 3% à d'autres diagnostics. Il y a eu peu de variation dans cette distribution de l'utilisation des électrochocs par diagnostic, pendant ces années.

Selon ces données, il y aurait un écart énorme entre le recours à l'ECT pour la manie et sa faible efficacité dans le traitement de cette maladie, efficacité établie par la méthode des données probantes. Toutefois, la qualité actuelle des données ne permet pas une analyse valable. Cette impression est partagée par d'autres experts de ce domaine[22]. De plus, la classification selon le CIM-9 ne permet pas de faire le lien avec les indications de recours à l'ECT recommandées d'après les données probantes. Par exemple, la classification CIM-9 permet une codification de la catatonie uniquement comme une forme de la schizophrénie (code 295.2). Il n'est donc pas possible d'identifier des formes de catatonie dans la manie.

9.1.2 Variations géographiques

L'article publié en 1997 dans *Québec Science* rapportait des variations importantes dans la pratique de l'ECT au Québec. L'auteur mentionnait entre autres que, selon les données de la Régie de l'assurance maladie, 8 psychiatres de trois centres hospitaliers, qui sont identifiés dans l'article, ont administré à eux seuls un tiers des séances d'ECT en 1995. En se basant sur les informations de cet article quant à la variabilité du recours à l'ECT, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a suggéré à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé d'inclure une analyse par prescripteur et par établissement dans la présente évaluation. Nous avons décidé de limiter notre évaluation aux variations géographiques et ceci pour les raisons suivantes :

- Les différences dans la facturation des ECT entre les médecins omnipraticiens et les médecins spécialistes ne permettent pas une analyse valable par région et par établissement.
- Une analyse par prescripteur et par établissement pourrait permettre l'identification de certains psychiatres en particulier.
- L'analyse des données de la Régie de l'assurance maladie permet d'identifier le médecin qui a administré l'ECT, mais ne permet pas d'identifier le médecin qui a prescrit cette thérapie[23].
- L'administration de l'ECT dans un établissement par un nombre restreint de psychiatres ou d'omnipraticiens, sous la supervision d'un psychiatre dans les régions éloignées, est souhaitable pour assurer la qualité de cet acte qui exige des connaissances techniques très spécialisées.
- L'analyse des données par établissement ne permet pas d'identifier les établissements qui

22. Rencontres avec le Dr Jacques Melanson du Collège des médecins du Québec, en octobre 2002, et avec le Dr Thi-Hong-Trang Dao, psychiatre à l'hôpital Douglas, en février 2002; communication personnelle avec le Dr Martha Donnelly du Comité consultatif du guide de pratique de l'ECT au *Vancouver Hospital* en Colombie-Britannique, le 26 novembre 2001.

23. Il ne s'agit pas d'une identification nominale, mais plutôt de l'identification d'un médecin par le biais d'un code confidentiel attribué à chaque médecin.

ont des ententes de service avec d'autres hôpitaux concernant l'ECT[24].

Le Collège des médecins du Québec a amorcé un projet pilote sur les indicateurs de qualité en psychiatrie. Dans le cadre de ce projet, les chefs d'un certain nombre de départements de psychiatrie ont fourni des données sur les taux de recours à l'ECT, à savoir le pourcentage de patients admis pour dépression qui ont été traités avec l'ECT. Pour la période de 1998-1999, ces taux varient entre 2 % et 21,2 % pour une trentaine des 72 établissements ayant des lits en psychiatrie[25]. Cette variation est semblable à la situation en Louisiane, où ce taux varie entre 0 % et 66,1 % [Westphal *et al.*, 1997]. Comme nous l'avons mentionné antérieurement, le calcul de la composante systémique de la variance (SCV) dans cette étude place la variation géographique du recours à l'ECT à un des plus hauts niveaux des variations de pratique analysées par cette méthode. Une très forte variation géographique a également été constatée en Angleterre [Pippard, 1992] et pour l'ensemble des États-Unis [Hermann *et al.*, 1995]. En se fiant aux seules études de variations géographiques repérées, on a constaté que la situation au Québec correspond à celle qui a été observée dans d'autres pays.

9.2 Mécanismes de régulation

9.2.1 Régulation légale

Au Québec, il n'existe aucune disposition spécifique concernant l'ECT ou le processus de consentement en psychiatrie. En ce qui a trait aux soins médicaux, ce processus est régi par les dispositions du Code civil québécois.

À noter que l'émergence du concept de « consentement libre et éclairé » en droit français est liée directement à la pratique des électrochocs :

> « L'expression "consentement éclairé" est utilisée pour la première fois par la Cour de cassation en 1955. Une patiente, atteinte de dépression nerveuse, est traitée par électrochocs. Au cours de la première séance, elle subit une fracture des deux têtes humérales. On reproche au médecin de ne pas avoir informé la patiente ou sa mère des risques du traitement. [...] La Cour de cassation reprend l'affirmation de la Cour d'appel voulant "qu'avant d'entreprendre un traitement ou de procéder à une intervention chirurgicale, le médecin est tenu, hors le cas de nécessité, d'obtenir le consentement libre et éclairé du malade ou, dans le cas où il serait hors d'état de le donner, celui des personnes qui sont investies à son égard d'une autorité légale, ou que leurs liens de parenté avec lui désignent comme des protecteurs naturels" » [Kouri et Philips-Nootens, 1999, paragraphe 181].

La divulgation d'informations nécessaires au processus de consentement doit porter « sur le diagnostic, la nature et l'objectif de l'intervention ou du traitement, des risques encourus et les choix thérapeutiques possibles. De plus, le médecin devra répondre aux questions du patient » [Lesage-Jarjoura et Philips-Nootens, 2001, p. 137]. Ceci ne signifie pas que le médecin doit informer le patient de tous les risques, qu'ils soient possibles, probables ou rares, ou

24. L'Hôpital Louis-H. Lafontaine, par exemple, a conclu de telles ententes de service avec plusieurs établissements de la région de Montréal et des régions limitrophes.

25. Communications écrites avec le Dr Denis Laberge, de la Direction de l'amélioration de l'exercice du Collège des médecins du Québec, le 11 octobre 2000 et avec le Dr Jacques Melanson de la Direction de l'amélioration de l'exercice du Collège des médecins du Québec, en mai 2001.

encore graves, majeurs ou mineurs. Le médecin doit transmettre l'information qu'il juge pertinente pour son patient en particulier. Les balises suivantes devront guider le choix du médecin quant à l'information relative aux risques qu'il fournira à son patient [Lesage-Jarjoura et Philips-Nootens, 2001, p. 145] :

> « Pour satisfaire aux exigences de la jurisprudence, le médecin aura donc intérêt à dévoiler les risques;
>
> - probables et prévisibles;
> - rares, si graves et particuliers au patient;
> - connus de tous, si particuliers au patient;
> - importants, si graves et déterminants dans la décision;
> - accrus, lorsqu'un choix est possible ».

L'adaptation de l'information à un patient en particulier dépend, entre autres, du niveau d'instruction de ce dernier. Ainsi, dans l'affaire Morrow c. Hôpital Royal Victoria, « la demanderesse, médecin psychiatre et neurologue, traitée pour schizophrénie, fait grief au médecin de ne pas lui avoir présenté les risques inhérents au traitement par électrochocs [Morrow c. Hôpital Royal Victoria (1990 R.R.A. (C.A.) 41]. La Cour rejette la demande au motif que l'appelante étant elle-même médecin, elle a administré ce genre de traitement à ses patients, elle est donc familière avec la nature et les risques du traitement » [Lesage-Jarjoura et Philips-Nootens, 2001, p. 151].

Seul le patient apte à prendre une décision peut consentir au traitement (articles 11 et 20 du Code civil du Québec). Pour le patient inapte, le consentement peut être donné par le représentant légal ou par un proche s'il n'y a pas de représentant légal (articles 11, 12 et 15 du Code civil du Québec)[26]. L'intervention du tribunal est cependant nécessaire pour obtenir l'autorisation d'imposer un traitement, dans le cas d'un refus injustifié du mandataire ou dans le cas d'un refus catégorique de la personne inapte de recevoir les soins consentis par le mandataire (article 16 du Code civil du Québec). C'est seulement en cas d'urgence que l'on peut administrer des soins sans le consentement du patient, ou celui du mandataire du patient, si ce dernier est inapte à prendre une décision (article 13 du Code civil du Québec). Cette dispense n'est cependant ni automatique, ni totale : « L'urgence peut restreindre la portée de l'obligation de renseigner et même justifier, dans certaines conditions, l'atteinte non consentie. Elle est toutefois insuffisante, à elle seule, pour passer outre à l'obtention du consentement. Ainsi, non seulement faut-il démontrer que la vie du patient est en danger ou son intégrité menacée, mais également que son consentement ne peut être obtenu en temps utile » [Collège des médecins du Québec, 1996, p. 7].

Dans la pratique, l'administration des électrochocs au Québec implique presque toujours une procédure de consentement, l'administration en situation d'urgence étant extrêmement rare[27]. L'autorisation d'un traitement imposé au patient par voie judiciaire est une pratique peu fréquente. Une enquête a été menée auprès de 17 patients de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine qui avaient refusé catégoriquement le traitement et pour lesquels une ordonnance de cour avait été demandée entre 1994 et 1997. Selon la compilation des dossiers des patients, présentée – mais non publiée – dans un tableau en annexe à une version préliminaire, quatre des 17 demandes d'autorisation concernaient l'administration d'électrochocs. Dans les 17 cas, les requêtes d'ordonnance de traitement ont

26. Le consentement pour une personne inapte peut être donné par un proche seulement pour des soins standards ou innovateurs. Pour des soins expérimentaux, il est nécessaire d'avoir le consentement d'un représentant légal.

27. Communication par courriel avec le Dr Thi-Hong-Trang Dao, psychiatre à l'hôpital Douglas, en septembre 2000.

été accordées [Trudeau *et al.*, 1999]. Une enquête systématique de la jurisprudence au Québec, entreprise à partir d'une des banques de résumés d'*Azimut, Documentation juridique en ligne*, gérée par la Société québécoise d'information juridique (SOQUIJ), n'a permis d'identifier, au Québec, aucune ordonnance d'ECT imposée, ni à l'Hôpital Louis-H. Lafontaine, ni ailleurs. À noter que les jugements étant répertoriés dans cette banque de résumés sur la base d'un intérêt juridique, et non de façon complète; il faut en conclure que les ordonnances de traitement n'ont pas été jugées d'intérêt juridique.

Une partie des personnes jugées inaptes à donner leur consentement sont représentées par le Curateur public du Québec. Cette population était de 14 750 personnes en 1990 et de 12 187 personnes en 1999. Pour l'ensemble de ces personnes, il y a eu 1 864 demandes de consentements à des actes thérapeutiques en 1990, et 2 459 en 1999. Les demandes concernant l'administration d'électrochocs étaient de 54 en 1990 et de 9 en 1999, représentant ainsi respectivement 2,89 % et 0,37 % du total des demandes. Certains changements dans la pratique des consentements substitutifs donnés par le Curateur public peuvent être expliqués par l'adoption, en 1990, du nouveau Code civil du Québec qui a permis que des personnes sous curatelle publique puissent, à partir de ce moment, être jugées aptes à consentir à certains traitements spécifiques. Les représentants du Curateur public ne connaissent cependant pas les raisons qui pourraient expliquer la diminution importante du pourcentage des consentements aux électrochocs, parmi l'ensemble des consentements répertoriés entre 1990 et 1999. Le processus de consentement aux électrochocs du Curateur public du Québec suit un protocole comprenant différents critères, tels que les indications, contre-indications et fréquence d'utilisation de ce mode de traitement. La dernière mise à jour de ce protocole date d'octobre 2000[28].

9.2.2 Régulation professionnelle

Le Collège des médecins du Québec a publié un premier guide de pratique en 1980 [Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1980] avec une mise à jour en 1986 [Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1986]. Au printemps 2002, le Collège des médecins du Québec a publié un rappel au sujet de l'utilisation appropriée de l'ECT. Dans ce rappel, il s'engage à encadrer davantage cette pratique au Québec [Garneau *et al.*, 2002, p. 24] :

> « Afin de s'assurer que l'ECT est administrée selon les standards reconnus, le Comité administratif du Collège des médecins a mandaté la Direction de l'amélioration de l'exercice (DAE) pour élaborer un programme comportant trois volets :
>
> - Offrir aux psychiatres, en collaboration avec l'Association des médecins psychiatres du Québec, des activités d'éducation médicale continue (EMC) portant précisément sur l'ECT, et participer à la création d'un centre de référence pour les politiques et procédures nécessaires à la qualité des soins;
> - Poursuivre la collecte des données relatives à l'utilisation des électrochocs dans tous les départements de psychiatrie;
> - Instaurer un programme de visites d'inspection professionnelle visant à surveiller la qualité des soins relatifs à l'ECT ».

28. Rencontre avec Thérèse Guimond du Service du consentement du Curateur public du Québec, le 20 novembre 2000, avec communication écrite datant du 23 novembre 2000.

9.2.3 Régulation institutionnelle

La régulation institutionnelle de la pratique de l'ECT semble varier entre les différents hôpitaux du Québec. Dans le cadre du présent travail, nous n'avons pas mené une enquête systématique sur les protocoles suivis dans les différents centres hospitaliers qui administrent l'ECT. Certains hôpitaux, tel l'Hôpital général de Montréal, accordent des privilèges spécifiques aux médecins qui veulent administrer cette thérapie[29]. Les protocoles d'administration que nous avons pu examiner indiquent une concordance quant aux indications, mais varient quant à l'ampleur et aux détails des différentes dispositions. L'Association des hôpitaux du Québec n'a pas émis de lignes directrices concernant la pratique de l'ECT[30]. Certains hôpitaux ont élaboré des protocoles spécifiques pour les actes de soins infirmiers. Dans ces hôpitaux, l'administration des électrochocs n'est donc pas seulement un acte médical, mais également un acte spécifique de soins infirmiers avec, par conséquent, une double régulation institutionnelle [Direction des soins infirmiers, Hôpital Louis-H. Lafontaine, 1996].

Dans son rappel concernant l'utilisation appropriée de l'ECT, publié au printemps 2002, le Collège des médecins du Québec recommande différentes politiques et procédures pour la régulation institutionnelle de ce traitement [Garneau *et al.*, 2002, p. 24] :

- l'identification d'une personne responsable dans chaque établissement qui met à jour et vérifie les politiques et procédures liées à l'ECT;
- la vérification de la procédure de consentement;
- des exigences quant à la tenue du dossier médical;
- la mise en place d'un programme de maintien de la qualité, dont serait responsable le sous-comité d'évaluation médicale; et
- l'octroi de privilèges spécifiques aux médecins qui administrent l'ECT, et la consignation, dans leur dossier professionnel, des renseignements ayant trait à la formation spécifique et aux activités d'éducation médicale continue en matière d'ECT.

9.2.4 Pour une amélioration de la régulation

L'utilisation des électrochocs au Québec présente un défi de régulation important. Ce traitement s'adresse aux patients qui ont des problèmes de santé mentale, qui sont souvent marginalisés et stigmatisés par leur maladie, et qui peuvent être l'objet de mesures coercitives telles que les traitements imposés. Dans certains pays, particulièrement aux États-Unis, des groupes qui contestent l'innocuité et l'efficacité des électrochocs ont milité avec succès pour la mise en place de régulations légales particulières aux électrochocs.

Au Québec, les taux d'utilisation des électrochocs sont plus ou moins comparables aux taux canadiens et internationaux :

- le taux des électrochocs au Québec est comparable à celui de l'Angleterre et inférieur à celui du Vermont. Sur la scène canadienne,

29. Communication personnelle avec le Dr Thomas Milroy de l'Hôpital général de Montréal du Centre universitaire de santé McGill (CUSM), en octobre 2000.

30. Communication personnelle avec Jacques Gagnon, conseiller en santé mentale à l'Association des hôpitaux du Québec (AHQ), en novembre 2000.

l'utilisation au Québec est moins élevée que dans les autres provinces.

- Les grandes variations géographiques observées dans d'autres pays se retrouvent également à l'échelle des hôpitaux du Québec.

Les variations géographiques de son utilisation ainsi que l'absence d'une régulation institutionnelle et professionnelle uniforme et efficace, exigent le renforcement de la régulation actuelle. Quant aux modes de régulation à privilégier, ils doivent être appropriés au contexte particulier du Québec. Contrairement à la situation aux États-Unis, le législateur québécois n'a pas jugé bon, jusque là, de définir une régulation particulière pour des traitements tels que les électrochocs et la psychochirurgie. Certaines voix critiques affirment que des modes de régulation autres que légaux, aussi appelés régulations « alternatives », seraient inefficaces et antidémocratiques.

Guy Durand, un bioéthicien du Québec, réfute avec raison ces critiques en invoquant les arguments suivants :

« 1) Elles [les régulations alternatives] se situent à mi-chemin entre la règle législative et le vide du libéralisme excessif. De soi, une loi est toujours plus longue à mettre en place et à changer. Plusieurs s'inquiètent d'ailleurs de l'inflation législative. À l'opposé, l'absence de toute régulation favorise un laisser-faire qui peut conduire à de nombreux abus et qui de toute façon empêche tout projet de société. Ces régulations répondent donc à un besoin. Elles balisent une situation. Elles assurent les transitions, évitant l'arbitraire pur, freinant la surenchère et les abus.

2) Les régulations alternatives offrent, de plus, des règles souples, facilement ajustables aux progrès des sciences et à l'évolution des mentalités. D'où leur second avantage.

3) On peut même penser que la réflexion et les discussions qui y mèneront, seront plus sereines et objectives parce que moins soumises aux pressions des divers groupes sociaux. Et que les règles seront empreintes d'un souci humain, psycho-éducatif, plus grand que la plupart des lois. À tout le moins pourraient-elles mieux répondre aux besoins puisqu'elles relèveraient d'une "autorité" proche de la situation » [Durand, 1999, p. 72-73].

De plus, l'argument voulant que les modes de régulation professionnelle constituent des approches antidémocratiques, parce qu'ils ne sont pas soumis à l'approbation des élus, ne s'applique pas à la situation particulière du Québec. En effet, les codes de déontologie professionnelle québécois sont intégrés à la législation régissant les diverses professions [Durand, 1999].

Dans son analyse, Durand fait ressortir les trois conditions suivantes pour l'élaboration d'autres options de régulation :

« L'instance régulatrice devrait être suffisamment large plutôt que limitée à un seul centre ou à une seule institution. Il n'est pas certain en effet que chaque comité local soit outillé pour faire le travail attendu. Et cette hypothèse d'ailleurs pourrait donner lieu à une diversité de régulations trop grande.

Au-delà de la qualité de ses membres, l'instance régulatrice devrait aussi être multidisciplinaire et faire appel à des personnes de l'extérieur, pour éviter un corporatisme excessif et viser à une certaine démocratie.

Enfin, on pourrait imaginer une certaine forme d'approbation des membres de ces instances par une autorité officielle importante » [Durand, 1999, p. 73].

Nous pensons que l'analyse générale des avantages des autres options de mécanismes de régulation s'applique à la régulation des électrochocs. Compte tenu de la perception sociale conflictuelle de ce traitement, il est essentiel que ces mécanismes de régulation soient mis en place de façon transparente et démocratique, ce qui exige la participation des patients, des groupes communautaires et du grand public. À défaut d'un processus ouvert et participatif, une dynamique sociale de contestation pourrait aboutir à des mécanismes de régulation légale spécifiques aux électrochocs, à l'instar des développements récents qui ont eu lieu au Vermont [State of Vermont, 2002].

Un renforcement de la régulation appelle une action concertée entre les différents acteurs concernés, particulièrement le Collège des médecins du Québec, les différentes associations médicales concernées, le ministère de la Santé et des Services sociaux, les Régies régionales, l'Association des hôpitaux du Québec, les différents groupes communautaires et les diverses associations.

Les mécanismes de régulation doivent être flexibles pour permettre leur évolution en fonction des connaissances scientifiques et de la situation de la pratique au Québec. Compte tenu de l'histoire particulière de l'utilisation des électrochocs et de la contestation sociale importante relative à ce mode de traitement, les mécanismes doivent être exemplaires pour ce qui est de la transparence et de la participation des différents acteurs.

Comme le recommande le Collège des médecins du Québec, le renforcement de la régulation institutionnelle, qui concerne les médecins, devrait comprendre l'octroi de privilèges spécifiques aux médecins qui administrent des électrochocs, privilèges accompagnés d'exigences quant à la formation continue, ainsi qu'un renforcement de l'évaluation de la qualité de l'acte médical. Comme l'utilisation des électrochocs dans un centre hospitalier implique des actes de soins infirmiers, toute régulation institutionnelle devra comprendre aussi une évaluation de la qualité des actes infirmiers. L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec devra aider à la standardisation et à l'évaluation de ces actes.

Pour cette forme de traitement, les regroupements de patients et d'usagers devraient également participer aux mécanismes de régulation institutionnelle. Il peut s'agir soit des représentants des Comités d'usagers des établissements, soit des membres d'associations et de groupes communautaires venant de l'extérieur des établissements, qui travaillent en santé mentale et en défense des droits des usagers. Dans certains établissements, tel l'Hôpital Louis-H. Lafontaine, le protocole d'administration de l'ECT est approuvé par le Conseil d'administration où siègent des membres du grand public, des patients et des groupes communautaires. Cette pratique constitue un premier pas vers un mécanisme participatif de régulation institutionnelle. Ce mécanisme ne comprend cependant pas une évaluation continue de la pratique de l'ECT, qui constitue pourtant la pierre angulaire d'un processus ouvert et transparent de régulation institutionnelle.

Un exemple intéressant d'un mécanisme de régulation institutionnelle novateur nous vient du domaine de la traumatologie. À l'Hôpital Enfant-Jésus du Centre hospitalier affilié universitaire de Québec, le Comité de révision des décès traumatiques a été mis en place selon un modèle différent du modèle traditionnel de l'évaluation de la qualité de l'acte médical qui, selon la loi québécoise, relève du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) des établissements. Pour sa part, le Comité de révision des décès traumatiques, qui relève du Conseil d'administration, est présidé par un non-médecin et comprend

plusieurs membres (médecins) de l'extérieur de l'établissement[31]. Ce type de régulation comprend plusieurs éléments intéressants pour la régulation institutionnelle des électrochocs :

- il s'agit d'un comité multidisciplinaire;
- les membres du comité proviennent en partie de l'extérieur de l'établissement;
- le comité relève directement du conseil d'administration de l'établissement.

Tout effort d'amélioration de la qualité doit être fondé sur des informations relatives à la pratique actuelle. À cet effet, il paraît important de renforcer la surveillance de la pratique des électrochocs. Les systèmes d'information actuels doivent être améliorés. Des registres concernant l'utilisation des électrochocs pourraient être mis en place dans les hôpitaux. Les informations suivantes seraient utiles si l'on veut suivre l'évolution de la pratique, comparer la pratique entre les divers établissements et aider les recherches sur les électrochocs :

- information relative à tout patient hospitalisé ou traité en clinique externe, qui reçoit des électrochocs;
- indication justifiant le recours à l'ECT (diagnostic, urgence, échecs thérapeutiques antérieurs,...);
- documentation sur chaque séance, comprenant des informations sur la dose utilisée et le placement des électrodes;
- effets indésirables;
- consignation du consentement ou du refus du patient concernant sa participation à d'éventuelles recherches sur les électrochocs.

Ce genre de registres décentralisés, gardés dans les archives des hôpitaux, permettrait la compilation de données anonymes ayant trait à la pratique de l'ECT au niveau régional et au niveau du Québec. L'accès aux données nominales serait régi par les mêmes mécanismes que l'accès aux dossiers établis à des fins de recherche.

Une pratique médicale fondée sur des données probantes devrait être accompagnée d'un processus de transfert des connaissances scientifiques aux patients pour leur permettre d'en arriver à un consentement éclairé. Les différents groupes communautaires œuvrant en santé mentale jouent un rôle important dans la transmission de cette information. De plus, bon nombre de ces groupes ont le mandat d'informer les patients de leurs droits. L'information transmise au grand public au sujet de l'ECT joue aussi un rôle important, favorisant l'acceptation sociale de ce mode de traitement. Tous les acteurs concernés doivent donc prendre les mesures appropriées pour informer le public et éclairer le débat sur une pratique de l'ECT qui soit médicalement et éthiquement souhaitable au Québec.

9.3 Perspectives des groupes communautaires

Les travaux des groupes communautaires œuvrant dans le domaine de la santé mentale au Québec sont à l'origine de la présente évaluation. À la suite du travail d'une personne du milieu communautaire, la revue *Québec Science* a publié un article sur l'ECT [Grondin, 1997] qui a donné lieu à une requête d'évaluation, adressée par le ministère de la Santé et des Services sociaux à l'Agence. Dans leur ensemble, les groupes communautaires au

31. Présentation du Dr Pierre Fréchette au Colloque du Conseil québécois de lutte contre le cancer, le 17 novembre 2000 et communications personnelles avec André Lavoie, chercheur en épidémiologie et président du Comité de révision des décès traumatiques de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus du Centre hospitalier affilié universitaire (CHA) de Québec, en mars 2001.

Québec ont une vision critique de l'ECT. Certains d'entre eux préconisent l'abolition pure et simple de ce mode de traitement [Regroupement des ressources alternatives en santé mentale au Québec, 1998].

Un de ces groupes communautaires, l'Association des groupes d'intervention en défense des droits – Santé mentale du Québec, connu sous l'acronyme AGIDD-SMQ, vient de mettre sur pied un programme de formation, fondé sur les principes d'éducation populaire et destiné aux patients et à leurs proches afin qu'ils prennent des décisions éclairées au sujet de ce mode de traitement.

Dans le cadre de ce projet, une enquête a été menée auprès de personnes ayant vecu l'expérience d'un traitement par électrochocs. Malgré des efforts considérables de recrutement à travers 260 organismes communautaires au Québec, seulement 43 questionnaires ont été retournées, dont 54 % provenant de patients qui avaient subi ce traitement il y a plus de 10 ans. Le principal constat de cette enquête concerne l'absence d'une information adéquate qui aurait dû être fournie aux patients par le personnel soignant (61 %). De plus seulement 41 % des répondants se souviennent d'avoir signé des documents de consentement. Quarante-neuf pour cent affirment avoir des effets indésirables permanents attribuables au traitement. Le rapport souligne une représentation étonnante (80 %), parmi les répondants, de personnes à faible revenu soit un revenu annuel inférieur à 15 000 $ [AGIDD-SMQ, 2002].

Les résultats de cette enquête ressemblent à ceux d'une enquête effectuée pendant la même période au Royaume-Uni. Des 6 656 questionnaires distribués en janvier 2001 par l'entremise d'organismes communautaires, 418 ont été retournés. Pour 53,5 % des répondants, le traitement a été effectué il y a plus de 10 ans. L'enquête indique que 73 % des répondants jugent ne pas avoir reçu l'information adéquate au sujet des effets indésirables et 40,5 % affirment souffrir d'une amnésie rétrograde permanente [Mind et Pedler, 2001].

Si le faible effectif de l'enquête au Québec ne permet pas une extrapolation des données à l'ensemble des patients ayant reçu des électrochocs au Québec, les résultats soulignent le besoin de fournir aux patients une information adéquate et l'importance du processus de consentement.

10

TECHNOLOGIES DE SUBSTITUTION

La symbolique négative attachée à l'ECT, l'historique de l'utilisation de ce mode de traitement, utilisation qualifiée d'abusive selon notre perspective contemporaine, les controverses incessantes que cette thérapie suscite et sa perception négative par de larges segments de la population sont autant d'éléments qui incitent à la recherche de traitements suceptibles de la remplacer. Parmi les développements récents des technologies dans le domaine psychiatrique, la stimulation magnétique transcrânienne (SMT) et la stimulation du nerf vague semblent prometteuses. À noter que ces deux technologies impliquent l'utilisation d'un courant électrique dans un but thérapeutique.

Le principe de la SMT est basé sur l'induction d'un courant électrique, par le biais de forts champs magnétiques alternants, dans certaines parties du cerveau. Comparativement à la SMT, les électrochocs semblent un instrument très grossier :

> « Malgré son efficacité souvent remarquable, l'ECT reste une technique grossière, semblable à la sculpture d'un roc au moyen d'explosifs. Avec un peu d'habileté et en faisant attention à la charge électrique utilisée, le résultat final peut être très acceptable. Il reste que la maîtrise de cette thérapie est difficile et ses effets indésirables fréquents. Nous disposons maintenant d'un outil plus moderne, facilement maîtrisable : la stimulation magnétique transcrânienne (SMT). Pour la première fois, nous avons une technique non effractive pour changer soit la fréquence des décharges électriques soit l'excitabilité électrochimique des neurones dans des régions relativement petites du cortex cérébral » [Hasey, 1999, p. 97 – traduction libre].

La SMT a été mise au point en 1985 et utilisée pour l'investigation de neurones reliés à la motricité dans le cortex cérébral. Selon les paramètres techniques de la stimulation, les neurones peuvent être soit inhibés, soit excités [Hallett, 2000]. Comme le cortex préfrontal dorsolatéral gauche des personnes déprimées est hypoperfusé, ce site a été choisi dans les différentes études portant sur l'efficacité de la SMT dans le traitement de la dépression. À remarquer que, chez des personnes en bonne santé, l'administration de la SMT au cortex préfrontal gauche provoque un sentiment de tristesse, et la stimulation du cortex préfrontal droit un sentiment de bien-être. Chez les personnes déprimées, la stimulation du cortex préfrontal gauche possède l'effet inverse de celui qu'on observe chez des personnes non déprimées [Hasey, 1999]. Comme la SMT ne provoque pas de convulsions, son utilisation ne nécessite pas d'anesthésie, d'oxygénation ou de curarisant.

Une étude contrôlée, à double insu, a examiné l'efficacité de la SMT, mesurée par son impact sur l'échelle de Hamilton, chez 20 patients souffrant d'une dépression majeure résistant à au moins un essai thérapeutique adéquat. Dans cette étude, la SMT s'est avérée légèrement plus efficace qu'un traitement simulé (« sham treatment »). Sauf pour un seul patient, l'effet thérapeutique a été de courte durée, c'est-à-dire d'une durée maximale de 2 semaines [Berman *et al.*, 2000].

Dans deux études randomisées récentes, les taux de réponse et la durée de l'effet thérapeutique ont été semblables chez des patients souffrant d'une dépression majeure traitée soit par électrochocs, soit par SMT, avec des périodes d'observation allant de 2 semaines jusqu'à 6 mois [Dannon *et al.*, 2002; Janicak *et al.*, 2002].

Selon les études publiées à ce jour, la SMT semble causer peu d'effets secondaires. Le lien entre l'efficacité et les paramètres de traitement comme la fréquence utilisée, la durée et l'intensité de la

stimulation, et la région cérébrale appropriée, reste inconnu[32]. La mise au point de la technique de la SMT, ainsi que les preuves de son efficacité et de son innocuité nécessiteront des efforts de recherche intensifs dans les années à venir. Compte tenu de l'état actuel des connaissances, la SMT doit être considérée comme expérimentale.

À partir des connaissances neurophysiologiques et neuroanatomiques, on a démontré l'effet anticonvulsivant de la stimulation électrique du nerf vague, dans des expériences effectuées sur des chiens au début des années 1980. La première utilisation chez l'humain date de 1988. L'utilisation de cette technologie implique l'implantation chirurgicale, habituellement permanente, d'un stimulateur dans la paroi thoracique gauche, connecté à une électrode dans le nerf vague gauche au niveau cervical [George *et al.*, 2000].

Une étude multicentre, incluant 30 patients souffrant d'une dépression non psychotique, résistante à au moins deux essais thérapeutiques adéquats, a montré, chez 40 % des patients, l'efficacité de la stimulation du nerf vague sur différents indicateurs de la dépression. L'utilisation continue du stimulateur a permis de maintenir l'effet thérapeutique pendant la durée du suivi qui a été de 4 à 9 mois selon la date d'implantation [Rush *et al.*, 2000]. Selon des éditorialistes qui ont commenté cette étude, la stimulation du nerf vague pourrait être utilisée chez certains patients souffrant de dépressions majeures débilitantes, résistantes à tout traitement, et ceci pour des raisons de compassion [Rosenbaum et Heninger, 2000]. Compte tenu de l'état actuel des connaissances, nous sommes d'avis que cette technologie doit être considérée comme expérimentale.

Parmi les développements technologiques en cours, la stimulation magnétique transcrânienne pourrait être un ajout intéressant à l'arsenal thérapeutique de la dépression si les études sur son efficacité et son innocuité s'avéraient concluantes. Même si, à première vue, l'acceptabilité sociale de ce traitement semble supérieure à celle des électrochocs, des études comparatives à long terme devront démontrer sa supériorité avant qu'il puisse devenir une solution de rechange à l'utilisation des électrochocs.

32. Communication par courriel avec le Dr Gary Hasey, Directeur clinique, *Regional Mood Disorders Program, Department of Psychiatry*, Université McMaster, le 2 mai 2002.

11

CONCLUSION

Depuis leur origine, les électrochocs ont été l'objet d'une controverse incessante. Le présent document fait suite à un article publié dans la revue *Québec Science* qui rapportait une augmentation importante du recours aux électrochocs, leur utilisation par une minorité de médecins, des affirmations par certains experts du danger de ce traitement, et des allégations d'abus chez les femmes âgées. Cet article cite le Dr Luc Blanchet, président du Comité de la santé mentale du Québec, qui résume la controverse de la façon suivante : « On entre dans un domaine où l'opinion a le dessus sur la science et où les études existantes ne suffisent pas à valider définitivement le traitement » [Grondin, 1997]. La présente analyse de la documentation scientifique vise à augmenter nos connaissances sur le sujet, afin de permettre une discussion plus rationnelle.

Notre analyse établit que la force de la preuve de l'efficacité et des risques des électrochocs varie considérablement selon ses différentes éléments (Tableaux 5 et 6).

Tableau 6
Synthèse de la preuve de l'efficacité des électrochocs

Maladie	**Preuve scientifique**	**Commentaire**
Dépression	Amélioration de l'état de dépression pour une période maximale de 4 à 6 semaines (niveau de preuve 1a).	Dépression grave sans comorbidité. Résistance ou intolérance à la pharmacothérapie et à la psychothérapie ou risque de suicide très élevé ou souffrance psychique élevée ou détérioration physique importante.
Schizophrénie	Efficace selon le jugement d'experts (niveau de preuve 4)	Considération clinique fondée sur le jugement du médecin et les préférences du patient. Mode de traitement à utiliser rarement.
Manie	Efficace selon le jugement d'experts (niveau de preuve 4)	Considération clinique fondée sur le jugement du médecin et les préférences du patient. Mode de traitement à utiliser de façon exceptionnelle.
Maladie de Parkinson	Pas de preuve d'efficacité.	Traitement expérimental; à utiliser uniquement dans le cadre de projets de recherche.
Syndrome malin des neuroleptiques	Pas de preuve d'efficacité	À utiliser après l'échec des pharmacothérapies, compte tenu de la menace à la vie.
Status epilepticus	Pas de preuve d'efficacité	À utiliser après l'échec des pharmacothérapies, compte tenu de la menace à la vie.
Catatonie	Efficace selon le jugement d'experts (niveau de preuve 4)	Compte tenu de l'urgence vitale et du mauvais pronostic reliés à un traitement pharmacologique, l'ECT constitue un traitement de choix contre la catatonie pernicieuse. Pour les autres formes de catatonie, l'ECT peut être utilisée après l'échec de traitements pharmacothérapeutiques.

Tableau 7
Synthèse de la preuve des risques des électrochocs

Effet	Preuve scientifique	Commentaire
Mortalité	Études d'observation	Risque comparable à celui de l'anesthésie générale.
Atteintes cérébrales	Études animales, études d'observation chez l'humain	Pas d'évidence de mort neuronale, possibilité d'un effet neuroprotecteur et de neurogénèse relevé dans les études animales sur l'ECT. Soupçon d'impacts négatifs selon les études sur l'épilepsie.
Suicide	Pas de preuve	
Effets permanents sur la mémoire	Études d'observation	Incertitudes importantes quant aux niveaux de risque d'effets permanents sur les fonctions cérébrales tant gauches que droites.

Si les preuves de l'efficacité des électrochocs sont peut-être plus faibles que ce que prétendent plusieurs de ses défenseurs, par contre les risques ne sont pas aussi importants que ne le soutiennent ceux qui s'y opposent. Les incertitudes relatives aux risques de ce traitement restent cependant importantes. Le processus de décision et de consentement concernant les électrochocs doit tenir compte autant des preuves de son efficacité que des connaissances et des incertitudes relatives aux risques qui lui sont associés. Une utilisation rationnelle de ce mode de traitement doit être basée à la fois sur les connaissances scientifiques relatives à son efficacité et à ses risques, et sur une intégration rationnelle des différents modes de traitement des maladies concernées. Pour le traitement de la dépression, cela signifie que l'association de la pharmacothérapie, de la psychothérapie et des électrochocs doit être basée sur un algorithme de traitement rigoureux, qui circonscrit la notion de dépression résistante au traitement pharmacologique. De plus, l'accessibilité aux différents modes de traitement de la dépression doit être assurée, particulièrement en ce qui concerne la psychothérapie et les électrochocs.

Les recherches sur l'efficacité de l'ECT devraient porter en priorité sur la durée de son efficacité et sur son efficacité pratique chez des groupes de patients souffrant de problèmes de santé mentale multiples. Les recherches sur les risques du traitement devraient étudier la question du risque de l'amnésie rétrograde permanente, de l'impact sur les fonctions cognitives autres que la mémoire, en particulier celles qui dépendent de l'hémisphère droit, et de la possibilité d'un impact sur la structure cellulaire du cerveau. Ces types de recherche nécessiteront des effectifs de patients suffisamment grands pour tenir compte de la variabilité interindividuelle, tant au niveau de l'efficacité qu'au niveau des risques.

L'analyse de l'utilisation des électrochocs, selon les données de la Régie de l'assurance maladie du Québec, confirme l'augmentation de l'utilisation rapportée dans l'article de *Québec Science*. Une analyse de cette évolution par groupes d'âge révèle que, pendant toute la période analysée, le recours à l'ECT chez les enfants et chez les adolescents a été négligeable, que l'augmentation a été semblable chez les deux sexes et que l'augmentation a été légèrement plus importante pour le groupe d'âge de

20 à 64 ans que pour le groupe de 65 ans et plus, et ceci autant chez les femmes que chez les hommes. L'augmentation des taux d'utilisation des électrochocs et la distribution de leur utilisation chez les différents groupes d'âge ne confirme donc pas les allégations de discrimination ou d'usage abusif chez les femmes âgées, exprimées par certains groupes d'opposition à ce traitement.

Le niveau d'utilisation des électrochocs, exprimé en pourcentage de population, se situe à l'intérieur des limites des taux observés dans d'autres pays. Les grandes variations géographiques observées dans d'autres pays se retrouvent également au niveau des hôpitaux du Québec. La qualité des données disponibles ne permet pas une comparaison de l'utilisation actuelle de l'ECT pour les indications reconnues. L'efficacité et la sécurité de l'utilisation des électrochocs dépendent des paramètres techniques de cette utilisation, qui doivent faire l'objet de programmes d'amélioration de la qualité.

Les variations géographiques de l'utilisation des électrochocs et l'absence d'une régulation institutionnelle et professionnelle uniforme et efficace exigent le renforcement de la régulation actuelle. Celle-ci doit avoir pour objectif une pratique médicalement et éthiquement appropriée, ce qui inclut le respect des indications reconnues, l'utilisation d'une technique de pointe qui maximise l'efficacité tout en réduisant au minimum les effets indésirables, et le respect de l'autonomie des patients.

Ces actions de régulation, d'information et d'organisation valent-elles les efforts nécessaires, compte tenu de l'évolution technologique qui pourrait rendre désuet le traitement par électrochocs ? L'histoire du traitement de la dépression nous enseigne la prudence. La prédiction voulant que les progrès de la pharmacothérapie allaient rendre l'ECT inutile s'est révélée fausse. Cette prédiction n'est peut-être pas étrangère au fait que, dans plusieurs pays, l'utilisation des électrochocs n'a pas reçu l'attention qu'elle mérite. Les travaux de la commission d'enquête sur l'ECT en Ontario, publiés en 1985, sont restés sans suite. Les recommandations de la conférence de consensus sur l'ECT des *National Institutes of Health* des États-Unis qui a eu lieu en 1985, ayant trait aux recherches sur les risques du traitement et sur les expériences des patients, n'ont pas été davantage suivies [Center for Mental Health Services Administration, 1998]. Selon l'analyse du présent rapport, l'ECT est un mode thérapeutique important pour un certain nombre de patients aux prises avec des problèmes de santé mentale. Il nous apparaît donc essentiel que le réseau de la santé investisse les efforts nécessaires pour s'assurer d'un haut niveau de qualité dans la pratique de l'ECT au Québec.

En guise de conclusion, ce témoignage exceptionnel d'une patiente qui a su allier son expérience personnelle des électrochocs à une analyse de la documentation scientifique à ce sujet :

> « Je ressens parfois un sentiment d'amertume. Plus souvent de la tristesse, la sensation d'une grosse perte qui aurait pu être évitée. C'est une tristesse qui augmente avec le temps, parce qu'il ne se passe guère une semaine sans que je ne découvre qu'une autre partie de ma vie s'est effacée quelque part dans les cellules de ma mémoire.
>
> Malgré cela, je reste persuadée que les électrochocs que j'ai reçus à l'automne de 1995 et au printemps de 1996 – 33 traitements, au début unilatéraux, puis bilatéraux – ont peut-être sauvé non seulement ma santé mentale mais aussi ma vie. Si je devais prendre la même décision aujourd'hui, je choisirais encore l'ECT plutôt qu'une vie condamnée à l'agonie psychique et même au suicide. [...]

> Dans mon cas, les déficits de la mémoire à long terme ont dépassé de loin ceux que les médecins avaient prévus, ceux dont on m'avait informée ou qui ont été validés par la recherche. Ou bien, je suis une parfaite anomalie, une personne sur mille à avoir enregistré une perte de la mémoire qui dure encore après 3 ans et qui s'étend à des événements ayant eu lieu huit ou neuf ans plus tôt, ou bien la profession en général n'a pas encore réussi, après toutes ces années d'ECT, à identifier et à mesurer les vrais risques potentiels.
>
> Bien que les événements éloignés aient pu être dus au hasard, ils étaient loin d'être insignifiants : recevoir et conduire en auto Mère Thérésa pour une journée entière de visite de Los Angeles en 1989; une réception qui a eu lieu, en 1990, où je recevais le National Jefferson Award à Washington D.C. et où j'étais assise à côté de l'autre récipiendaire du prix, le Général Collin Powell; le marriage de mon frère en 1991 – et la liste continue de s'allonger à mesure que les gens font référence au passé au cours de conversations à bâtons rompus.
>
> La mémoire humaine me semble être l'un des aspects les plus précieux de notre personnalité, étant donné que nos souvenirs façonnent l'être que nous sommes et la façon dont nous nous percevons et percevons les autres. Les souvenirs de notre passé nous permettent de comprendre notre place dans ce monde. En réalité, j'ai connu plus qu'un "déficit cognitif" : j'ai perdu une part de moi-même » [Donahue, 2000, p. 134 – traduction libre].

Cette citation provient d'un article publié en l'an 2000 dans le *Journal of ECT*, la principale publication professionnelle consacrée à ce traitement. La personne qui décrit l'impact de son amnésie rétrograde permanente due à l'ECT ne remet pas en question la nécessité des 33 séances d'électrochocs qui, de son propre aveu, lui ont probablement sauvé la vie. Elle s'interroge cependant sur le manque de recherches à ce sujet, sur le manque de communication entre les médecins et leurs patients et sur l'écart entre les recommandations officielles et la pratique réelle des électrochocs :

> « Sans ces avancées – une recherche plus complète, s'intéressant à la fois aux causes et aux taux des cas les plus graves de perte de la mémoire, à un meilleur transfert des nouvelles informations cliniques aux praticiens, au transfert d'une information plus précise et plus complète aux patients, ainsi qu'au suivi des patients – un outil vital (les électrochocs) dans la lutte contre des troubles affectifs qui menacent la vie restera sous-utilisé. Ce serait, pour la société, une perte importante qui pourrait être évitée.
>
> Si le fait de partager ma propre expérience d'un traitement réussi mais accompagné d'effets indésirables profondément troublants peut aider cette cause – si ma voix peut être entendue et servir de voix à d'autres comme moi – alors j'aurai moins le sentiment d'avoir été endommagée et abandonnée. Cela donnerait de la valeur à mon expérience parce qu'elle aura été utile à d'autres personnes. Cela ne m'aidera pas à retrouver la mémoire, mais cela atténuera la souffrance que provoque en moi le sentiment que cette amnésie n'était pas nécessaire pour atteindre les résultats du traitement » [Donahue, 2000, p. 134 – traduction libre].

La patiente souffre donc, non seulement des effets de son amnésie, mais aussi parce qu'elle est consciente que l'écart existant entre les recommandations officielles et la pratique des électrochocs qu'elle a reçus est peut-être responsable de la perte d'une partie de sa vie. Ce témoignage troublant rejoint le message central du présent document :

les électrochocs sont nécessaires pour quelques patients, dont ils pourraient soulager les souffrances, mais des recherches et des programmes rigoureux de contrôle de la qualité sont essentiels pour que ces patients bénéficient le plus possible du traitement, avec le moins d'effets indésirables possible.

12

RECOMMANDATIONS

L'Agence recommande que :

1) le Fonds de la recherche en santé du Québec et le ministère de la Santé et des Services Sociaux favorisent l'émergence de projets qui augmentent les connaissances sur l'efficacité et les risques de l'ECT;

2) le ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec l'Association des hôpitaux du Québec, mette sur pied des registres concernant l'utilisation des électrochocs dans les hôpitaux, et ceci autant pour les patients hospitalisés que pour les patients traités en clinique externe;

3) le ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec l'Association des hôpitaux du Québec, soutienne et finance des projets pilotes pour expérimenter des approches novatrices de régulation institutionnelle de la pratique de l'ECT dans les centres hospitaliers, projets qui incluraient la participation de représentants des patients et de personnes extérieures à l'établissement, telles que des représentants de groupes communautaires;

4) la pratique de l'ECT au Québec soit basée sur un guide de pratique clinique fondé sur des données probantes, élaboré par le Collège des médecins en collaboration avec les différents groupes concernés;

5) les centres hospitaliers élaborent et mettent en place, pour l'ECT, des programmes de contrôle de la qualité des soins et des actes médicaux;

6) une attention particulière soit accordée au processus de consentement, compte tenu des incertitudes quant aux risques de ce traitement;

7) les groupes communautaires œuvrant en santé mentale soient dotés des moyens d'informer les patients et le public au sujet des données probantes concernant les électrochocs et d'accompagner les patients et leurs proches dans le processus de traitement.

ANNEXES

Annexe 1

Sources de données comparatives ayant trait à l'utilisation de l'ECT (figures 2 et 3)

Données relatives aux taux de patients traités (figure 2)

Pays/Région	Mesures et commentaires	Référence
Allemagne	Questionnaires envoyés aux hôpitaux en 1985 et 1995. En 1985, ce taux était de 0,08. Pour la période de 1992 à 1994, le taux pour l'Allemagne avant la réunification a été utilisé pour permettre une comparaison entre ces deux années. Ce taux était de 0,015 patients par 1000 de population générale entre 1992 et 1994 pour les anciens Bundesländer, et de 0,036 pour les nouveaux Bundesländer (anciennement l'Allemagne de l'Est).	[Sauer *et al.*, 1987] [Muller *et al.*, 1998]
État de New York	Données du registre des patients psychiatriques de Monroe County, État de New York, qui permettent la mesure des taux d'utilisation chez les nouveaux patients. Les taux étaient de 5,03, 3,27 et de 2,45 pour les années 1963, 1968 et 1973 respectivement.	[Babigian et Guttmacher, 1984]
États-Unis	Estimations à partir du Sample Survey Program of the National Institute of Mental Health de 1975, 1980 et 1986. Le nombre total des patients pour l'ensemble des États-Unis était de 58 667, 31 514, 36 558 respectivement. Les taux d'utilisation de 1975 et de 1980 sont fournis dans la publication de 1987 avec 2,8 et 1,5 respectivement, sans toutefois que les auteurs ne fournissent un chiffre pour la la population totale. Afin de pouvoir comparer les taux de ces 3 années, nous avons fait un nouveau calcul des taux pour 1975 et 1980 à partir des estimations de la population du *US Census* en date du 1er juillet de chaque année qui étaitent de 215 973 000, 227 726 000, 240 651 000 respectivement (http://www.census.gov/prod/1/gen/95statab/pop.pdf, tableau 2). Les taux sont donc de 2,72, 1,38 et 1,52.	[Thompson et Blaine, 1987] [Thompson *et al.*, 1994]
Texas	Moyenne de 0,94 patients par 10 000 de population par année entre 1994 et 1997.	[Finch *et al.*, 1999]
Californie	Données du registre obligatoire. La moyenne de 1977 à 1983 était de 1,12, avec la mention « little variation from year to year ». Les données annuelles de 1984 à 1994 sont de 1,15, 1,08, 0,92, 0,94, 0,9, 0,87, 0,92, 0,74, 0,76, 0,84, 0,8 respectivement.	[Kramer, 1985; Kramer, 1999]
Ontario	L'article rapporte le nombre de patients traités en Ontario par année, selon les statistiques gouvernementales. Les taux ont été calculés à partir des statistiques sur la population générale de Statistique Canada (http://cansim2.statcan.ca). Les données annuelles de 1969 à 1973 sont de 6,28, 6,08, 5,99, 5,8, 5,22 respectivement.	[Eastwood et Stiasny, 1978]

Données relatives aux taux de patients traités (figure 2)

Danemark	Questionnaires envoyés aux hôpitaux en 1973 et 1979. Calcul du nombre d'ECT rapporté au nombre de population à partir des données sur la population du Danemark qui était de 5 007 538 en 1973 et de 5 111 534 en 1979 (communication par courriel avec Dorthe Larsen, Danmarks Statistik, 2002-04-24). Les taux annuels sont de 6,9 et de 4,6 pour 1973 et 1979 respectivement.	[Hedemand et Christensen, 1982]
Région de Vienne, Autriche	21 patients ont été traités aux électrochocs,du 1-9-1994 au 31-8-1995, selon les statistiques du centre d'ECT régional. Communication par courriel avec le Dr Johannes Tauscher, le 6 septembre 2000 afin de préciser le nombre de population desservie (environ 3 millions de population). Le taux annuel était de 0,09.	[Tauscher *et al.*, 1997]
Angleterre	Questionnaires envoyés aux hôpitaux pour la période de janvier à mars 1999. Le taux de 0,58 patients pour cette période de 3 mois a été multiplié par 4 pour obtenir un taux annualisé de 2,32.	[Department of Health et Government Statistical Service, 1999]
Vermont	Données statutaires conformes aux exigences de la législation entrée en vigeur en janvier 2000 : 78 patients traités aux électrochocs pendant la période du 30 juin 2000 au 1er juillet 2001. La population totale du Vermont en 2000 était de 608 827 (http ://www.census.gov/population/cen2000/atlas/all_00.pdf). Le taux annuel était donc de 1,28.	Communication écrite avec le Dr William McMains, Directeur médical, *Department of Developmental and Mental Health Services*, le 8 janvier 2002.
Suisse	Questionnaires envoyés aux hôpitaux pour la période de 1979 à 1981. Le nombre de patients traités dans l'ensemble de la Suisse était de 230, 185 et 166 respectivement pour les trois années. La population moyenne totale pour les trois années était de 6 350 840, 6 385 229, 6 429 168 personnes respectivement, selon les données de l'Office fédéral de la statistique suisse (courriel du 26-4-2002).	[Ernst, 1982]
Italie	Enquête du ministère de la santé en 1992; 491 patients traités aux électrochocs, sur une période de 2 ans dans 6 régions d'Italie sur une population totale de 21 401 000 personnes. Le taux annuel était donc de 0,11.	[Asioli et Fioritti, 2000]; communications par courriels avec le Dr Angelo Fioritti, Azienda USL Rimini, Italie, le 9 août 2001 et le 20 avril 2002.

Données relatives aux taux de séances d'ECT (figure 3)

Pays/Région	Mesures et commentaires	Référence
Californie	Données du registre obligatoire. Les publications indiquent le nombre de patients traités, le nombre de séances et le taux de patients traités. Les taux des séances ont été calculés à partir de ces données. La moyenne de 1977 à 1983 était de 0,6 avec la mention « little variation from year to year ». Les données annuelles de 1984 à 1994 sont de 0,61, 0,62, 0,55, 0,55, 0,51, 0,49, 0,55, 0,43, 0,43, 0,46, 0,41 respectivement.	[Kramer, 1985; Kramer, 1999]
Australie	Statistiques d'un hôpital général qui dessert une population de 165 000 personnes. Le taux était de 1,24 en 1985.	[Gassy et Rey, 1990]
Ontario	Nombre de séances relevé à partir des données du ministère de la Santé pour les hôpitaux publics, et à partir des données de facturation des médecins pour les autres hôpitaux. Les taux ont été calculés à partir des statistiques ayant trait à la population générale de Statistique Canada (http ://cansim2.statcan.ca). Ils sont de 2,66, 2,56, 2,39, 2,38, 2,18 respectivement pour les années 1978 à 1982.	[Ontario. Electro-Convulsive Therapy Review Committee et Clark, 1985, p. 34]
Angleterre	Premières statistiques nationales de 1979. Validation avec des statistiques internes des hôpitaux. Le document rapporte les données de façon séparée pour le Pays de Galles, l'Écosse et les différentes régions de l'Angleterre. Le taux a été calculé à partir du tableau 4, spécifiquement pour l'Angleterre. Ce taux est de 3,55 de séances par 1000 de population générale pour l'Angleterre et de 3,53 pour l'ensemble du Royaume-Uni. Questionnaires envoyés aux hôpitaux pour la période de janvier à mars 1999. Le nombre de séances pendant ces 3 mois était de 16 482. Ce chiffre a été multiplié par 4 pour obtenir un chiffre annuel. La population totale de l'Angleterre était de 59 500 900 en 1999 (selon http ://www.statistics.gov.uk/statbase/Product.asp ?vlnk=4404&More=Y). Le taux annualisé de 1999 était donc de 1,1.	[Pippard *et al.*, 1981, p. 39] [Department of Health et Government Statistical Service, 1999]
Régions administratives de North East Thames et de East Anglian, Angleterre	Statistiques nationales analysées dans le cadre d'une révision du guide de pratique. Les taux ont diminué de 3,28 à 1,51 entre 1979 et 1990 dans a région de North-East Thames et ils ont augmenté de 3,07 à 3,7 pendant la même période dans le East Anglian District.	[Pippard, 1992]

Données relatives aux taux de séances d'ECT (figure 3)

Danemark	Questionnaires envoyés aux hôpitaux en 1973 et 1979. Calcul du nombre de séances par nombre de population à partir des données relatives à la population du Danemark qui était de 5 007 538 en 1973 et de 5 111 534 en 1979 (communication par courriel avec Dorthe Larsen, Danmarks Statistik, le 24 avril 2002). Les taux annuels sont de 4,4 et de 3,8 pour 1973 et 1979 respectivement.	[Hedemand et Christensen, 1982]
Région de Vienne, Autriche	266 séances du 1er septembre 1994 au 31 août 1995 selon les statistiques du centre d'ECT régional. Communication par courriel avec le Dr Johannes Tauscher, le 6 septembre 2000 afin de préciser le nombre de population desservie (environ 3 millions de population). Le taux annuel était donc de 0,07.	[Tauscher *et al.*, 1997]
Vermont	Données statutaires telles que l'exige la législation entrée en vigueur en janvier 2000 : 805 séances pendant la période du 30 juin 2000 au 1er juillet 2001. La population totale du Vermont en 2000 était de 608 827 (http ://www.census.gov/population/cen2000/atlas/all_00.pdf). Le taux annuel était donc de 1,32.	Communication écrite avec le Dr William McMains, Directeur médical, *Department of Developmental and Mental Health Services*, le 8 janvier 2002.

Annexe 2
Taux d'hospitalisation (par 10 000 de population générale) avec ECT au Canada

	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000
Alberta	12,74	11,93	9,27	6,70	6,37	5,74
Colombie-Britannique	6,67	7,12	7,66	8,20	7,61	7,08
Manitoba	4,62	3,93	4,28	4,96	5,08	4,36
Nouveau-Brunswick	6,91	7,17	9,31	11,83	14,45	14,55
Terre-Neuve	2,41	4,57	6,37	7,99	2,74	1,58
Nouvelle-Écosse	12,50	3,52	3,52	3,72	3,49	4,02
Ontario	3,98	4,50	4,58	5,13	3,98	3,70
Île-du-Prince-Édouard	28,78	37,37	21,40	24,40	14,24	17,42
Québec	2,03	2,37	2,05	2,18	2,54	2,55
Saskatchewan	9,33	8,37	8,12	7,48	8,93	10,44

Note : Selon l'analyse des données fournies en 2001 par l'Institut canadien d'information sur la santé.

RÉFÉRENCES

Aarsland D, Larsen JP, Waage O, Langeveld JH. Maintenance electroconvulsive therapy for Parkinson's disease. Convuls Ther 1997; 13(4):274-7.

Abildstrom H, Rasmussen LS, Rentowl P, Hanning CD, Rasmussen H, Kristensen PA, Moller JT. Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. ISPOCD group. International Study of Post-Operative Cognitive Dysfunction. Acta Anaesthesiol Scand 2000; 44(10):1246-51.

Abrams R. And there's no proof of lasting brain damage. Nature 2000; 403(6772):826.

Abrams R. Electroconvulsive therapy. 3e éd. New York : Oxford University Press; 1997.

Agency for Health Care Policy and Research. – Summary Table of Scientific Evidence for Interventions to Manage Pain in Adults. Dans : Agency for Health Care Policy and Research. Acute pain management: operative or medical procedures and trauma – Clinical Practice Guideline No. 1. Rockville, Maryland : The Agency, AHCPR Publication No. 92-0023; 1993. p. 107.

American Psychiatric Association, Committee on Nomenclature and Statistics. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3e éd. Washington : American Psychiatric Association; 1980.

American Psychiatric Association, Task Force on Electroconvulsive Therapy. The practice of electroconvulsive therapy recommendations for treatment, training, and privileging: a task force report of the American Psychiatric Association. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1990.

American Psychiatric Association, Task Force on Electroconvulsive Therapy. Practice of electroconvulsive therapy recommendations for treatment, training, and privileging: a task force report of the American Psychiatric Association. 2e éd. Am Psychiatric Pr; 2001.

American Psychiatric Association, Task Force on Electroconvulsive Therapy, Frankel FH. Electroconvulsive therapy report of the Task Force on Electroconvulsive Therapy of the American Psychiatric Association. Washington : The Association; 1978.

Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, ANAES. Indications et modalités de l'électroconvulsivothérapie. Paris : ANAES, 1998. (Recommandations pour la pratique clinique; vol 4).
Disponible : URL : http ://www.anaes.fr/ANAES/framedef.nsf/WebMasterparpage/71e60e94c17622aec125667f0023974b?OpenDocument.
(Page consultée 2002-01-07).

Ancelin ML, De Roquefeuil G, Ritchie K. Anesthésie et troubles cognitifs postopératoires chez le sujet âgé : état des connaissances cliniques et épidémiologiques. Rev Epidemiol Sante Publique 2000; 48(5) :459-72.

Asioli F, Fioritti A. Elettroshock e terapis elettroconvulsivante. Epidemiol Psichiatr Soc 2000; 9(2) :99-102.

Asscher AW. Developments in risk assessment and management. Dans : Mann RD, Management Forum Ltd. Risk and consent to risk in medicine the proceedings of a conference organised by Management Forum Limited and held in London, April 28 & 29, 1988. Carnforth, Lancs, U.K, Park Ridge, N.J., U.S.A : Parthenon Pub. Group; 1989. p. 213-9.

Association des groupes d'intervention en défense de droits – Santé mentale du Québec (AGIDD-SMQ). Consultation auprès des personnes ayant reçu ou ayant refusé des traitements à l'électrochoc – rapport de l'enquête. Montréal : Association des groupes d'intervention en défense de droits – Santé mentale du Québec; 2002.

Ayd FJ. Ugo Cerletti M.D. (1877-1963). Psychosomatics 1963; (4) :A6-A7.

Babigian HM, Guttmacher LB. Epidemiologic considerations in electroconvulsive therapy. Arch Gen Psychiatry 1984; 41(3) :246-53.

Barlas S. Psychiatric profession current target of Citizens Commission on Human Rights. Psychiatric Times 1996; XIII(11).
Disponible : URL : http ://www.mhsource.com /pt/p961110.html.
(Page consultée 2002-04-30).

Barnes MP, Saunders M, Walls TJ, Saunders I, Kirk CA. The syndrome of Karl Ludwig Kahlbaum. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1986; 49(9) :991-6.

Baxter LR Jr, Roy-Byrne P, Liston EH. The experience of electroconvulsive therapy in the 1980s: a prospective study of the knowledge, opinons, and experience of California electroconvulsive therapy in the Berkely years. Convuls Ther 1986; 2 :179-89.

Beale MD, Kellner CH, Gurecki P, Pritchett JT. ECT for the treatment of Huntington's disease: a case study. Convuls Ther 1997; 13(2) :108-12.

Belknap I. Human problems of a state mental hospital. New York : Blakiston Division, McGraw-Hill; 1956.

Benadhira R, Télès A. Situation actuelle de l'électroconvulsivothérapie dans les services de psychiatrie adultes en France. Encephale 2001; 27(2) :129-36.

Benbow A, Maresh M. Reducing maternal mortality: reaudit of recommendations in reports of confidential inquiries into maternal deaths. BMJ 1998; 317(7170):1431-2.

Bennett AE. Electroshock and Berkeley. Biol Psychiatry 1983; 18(6):609-10.

Berman RM, Narasimhan M, Charney DS. Treatment-refractory depression: definitions and characteristics. Depress Anxiety 1997; 5(4):154-64.

Berman RM, Narasimhan M, Sanacora G, Miano AP, Hoffman RE, Hu XS, et al. A randomized clinical trial of repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of major depression. Biol Psychiatry 2000; 47(4):332-7.

Blair-West GW, Cantor CH, Mellsop GW, Eyeson-Annan ML. Lifetime suicide risk in major depression: sex and age determinants. J Affect Disord 1999; 55(2-3):171-8.

Bolwig TG. Biological treatments other than drugs (electroconvulsive therapy, brain surgery, insulin therapy, and phototherapy). Dans: Sartorius N, World Health Organization. Treatment of mental disorders a review of effectiveness. 1re éd. Washington, D.C: World Health Organization. American Psychiatric Press; 1993. p. 91-125.

Boshes RA, Afonso JA, Tanev K. Treatment of Meige's syndrome with ECT. J ECT 1999; 15(2):154-7.

Bostwick JM, Pankratz VS. Affective disorders and suicide risk: a reexamination. Am J Psychiatry 2000; 157(12):1925-32.

Braslow J. Insights: where biopsychiatry came from: a short history of somatic therapies from 1900 to the 1950s. Harv Ment Health Lett 1999; 16(2):5-7.

Braslow JT. Punishment or therapy. Patients, doctors, and somatic remedies in the early twentieth century. Psychiatr Clin North Am 1994; 17(3):493-513.

Breakey WR, Kala AK. Typhoid catatonia responsive to ECT. Br Med J 1977; 2(6083):357-9.

Breggin PR. Brain-disabling treatments in psychiatry drugs, electroshock, and the role of the FDA. New York: Springer Pub. Co; 1997.

Breggin PR. Electroshock: scientific, ethical, and political issues. International Journal of Risk & Safety in Medicine 1998; 11:5-40.

Briellmann RS, Newton MR, Wellard RM, Jackson GD. Hippocampal sclerosis following brief generalized seizures in adulthood. Neurology 2001; 57(2):315-7.

Burr ML, Davies BH, Hoare A, Jones A, Williamson IJ, Holgate SK, et al. A confidential inquiry into asthma deaths in Wales. Thorax 1999; 54(11):985-9.

Calev A, Gaudino EA, Squires NK, Zervas IM, Fink M. ECT and non-memory cognition: a review. Br J Clin Psychol 1995; 34 (Pt 4) :505-15.

Calev A, Nigal D, Shapira B, Tubi N, Chazan S, Ben-Yehuda Y, et al. Early and long-term effects of electroconvulsive therapy and depression on memory and other cognitive functions. J Nerv Ment Dis 1991; 179(9) :526-33.

Cameron DE, Lohrenz JG, Handcock MD. The depatterning treatment of schizophrenics. Comp Psychiat 1962; 3 :65-7.

Cameron DG. ECT : Sham statistics, the myth of convulsive therapy, and the case for consumer misinformation. The Journal of Mind and Behavior 1994; 15(1&2) :177-198. Disponible : URL : http ://www.academicarmageddon.co.uk/library/cameron.htm. (Page consultée 2002-03-19).

Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments. Lignes directrices pour le diagnostic et le traitement pharmacologique de la dépression. Toronto : Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments; 1999.

Canadian Psychiatric Association. Statement: The Allan Memorial Institute situation [Page Web]. June 1987;
Disponible : URL : http ://www.cpa-apc.org/Publications/Position_Papers/Allan.asp. (Page consultée 2002-01-07).

Cattan RA, Barry PP, Mead G, Reefe WE, Gay A, Silverman M. Electroconvulsive therapy in octogenarians. J Am Geriatr Soc 1990; 38(7) :753-8.

Center for Mental Health Services Administration. Electroconvulsive therapy – Background paper. Washington: U.S Department of Health and Human Services, DHHS Publication SMA 98-3201, prepared pursuant to CMHS Contract NO. 0353-95-0004 by Research-Able inc Vienna, Virginia; 1998.

Cerletti U. Old and new information about electroshock. Am J Psychiatry 1950; 107 :87-94.

Ciment J. Consumer group criticises surgeon general on ECT (News Extra). BMJ 1999; 319 :1092.

Clare AW. Therapeutic and ethical aspects of electroconvulsive therapy: a British perspective. Int J Law Psychiatry 1978; 1 :237-53.

Coffey CE, Weiner RD, Djang WT, Figiel GS, Soady SA, Patterson LJ, et al. Brain anatomic effects of electroconvulsive therapy. A prospective magnetic resonance imaging study. Arch Gen Psychiatry 1991; 48(11) :1013-21.

Cohen D. Electroconvulsive treatment, neurology, and psychiatry. Ethical Human Sciences and Services 2001; 3(2):127-9.

Collège des médecins du Québec. Le consentement aux soins. Montréal : Collège des médecins du Québec; 1996.

Collège des médecins du Québec. Traitement de la schizophrénie. Montréal : Collège des médecins du Québec, 1999. Disponible : URL : http://www.cmq.org/schizofr.pdf. (Page consultée 2002-01-07).

Comité européen pour la prévention de la torture et des peines ou traitements inhumains ou dégradants. 8e rapport général d'activités du CPT couvrant la période du 1er janvier au 31 décembre 1997. Strasbourg : Comité européen pour la prévention de la torture et des peines ou traitements inhumains ou dégradants, 1998.
Disponible : URL : http://www.cpt.coe.int/fr/annuel/rap-08.htm.
(Page consultée 2002-01-07).

Conrad P. The meaning of medications: another look at compliance. Soc Sci Med 1985; 20(1):29-37.

Conrad P. The noncompliant patient in search of autonomy. Hastings Cent Rep 1987; 17(4):15-7.

Conseil consultatif de pharmacologie. Le traitement de la dépression. Sillery : Conseil consultatif de pharmacologie; 1996.

Conseil d'évaluation des technologies de la santé du Québec (CETS). Traitement de l'hypertrophie prostatique bénigne par diathermie transurétrale. Montréal : Conseil d'évaluation des technologies de la santé du Québec; 1994.

Cook A, Stevenson G, Scott AI. A survey of methohexitone use by anesthetists in the clinical practice of ECT in Edinburgh. J ECT 2000; 16(4):350-5.

Cook L. Convulsion therapy. J Ment Sci 1944; 90:435-64.

Coppen A. Lithium in unipolar depression and the prevention of suicide. J Clin Psychiatry 2000; 61 Suppl 9:52-6.

Corporation professionnelle des médecins du Québec. La sismothérapie – Recommandations du Comité d'inspection professionnelle concernant l'utilisation de la sismothérapie. Bulletin 1980; XX(5):8-9.

Corporation professionnelle des médecins du Québec. La sismothérapie – Recommandations du Comité d'inspection professionnelle concernant l'utilisation de la sismothérapie : mise à jour. Bulletin 1986; XXVI(4) :12-3.

Cowan DH. Innovative therapy versus experimentation. Tort & Insurance Law Journal 1986; 21 :619-33.

Crammer J. Unmodified ECT. Lancet 1980; 1(8166) :486.

Culver CM, Ferrell RB, Green RM. ECT and special problems of informed consent. Am J Psychiatry 1980; 137(5) :586-91.

Dannon PN, Dolberg OT, Schreiber S, Grunhaus L. Three and six-month outcome following courses of either ECT or rTMS in a population of severely depressed individuals – preliminary report. Biol Psychiatry 2002; 51(8) :687-90.

de Carle AJ, Kohn R. Risk factors for falling in a psychogeriatric unit. Int J Geriatr Psychiatry 2001; 16(8) :762-7.

de Swiet M. Maternal mortality: confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. Am J Obstet Gynecol 2000; 182(4) :760-6.

Département de psychiatrie, Hôpital Louis-H. Lafontaine. Protocole d'électroconvulsothérapie. Montréal : Hôpital Louis-H. Lafontaine; 1994.

Department of Health, Government Statistical Service. Electro Convulsive Therapy: Survey covering the period from January 1999 to March 1999, England. Statistical Bulletin 1999. Disponible : URL : http ://www.doh.gov.uk/public/ect_bull99.htm. (Page consultée 2002-04-18).

DeRubeis RJ, Gelfand LA, Tang TZ, Simons AD. Medications versus cognitive behavior therapy for severely depressed outpatients: mega-analysis of four randomized comparisons. Am J Psychiatry 1999; 156(7) :1007-13.

Devanand DP, Dwork AJ, Hutchinson ER, Bolwig TG, Sackeim HA. Does ECT alter brain structure ? Am J Psychiatry 1994; 151(7) :957-70.

Direction des soins infirmiers, Hôpital Louis-H. Lafontaine. Programme de soins infirmiers – Le traitement par électroconvulsothérapie. Montréal : Hôpital Louis-H. Lafontaine; 1996.

Donahue AB. Electroconvulsive therapy and memory loss: a personal journey. J ECT 2000; 16(2) :133-43.

Dongier M. Evidence-based psychiatry: the pros and cons. Can J Psychiatry 2001; 46(5): 394-5.

Donovan JL, Blake DR. Patient non-compliance: deviance or reasoned decision-making? Soc Sci Med 1992; 34(5):507-13.

Drevets WC, Price JL, Simpson JR Jr, Todd RD, Reich T, Vannier M, Raichle ME. Subgenual prefrontal cortex abnormalities in mood disorders. Nature 1997; 386(6627):824-7.

Duffett R, Lelliott P. Auditing electroconvulsive therapy. The third cycle. Br J Psychiatry 1998; 172:401-5.

Durand G. Éthique, droit et régulation alternative. Dans : Parizeau M-H. Les fondements de la bioéthique. Bruxelles : ERPI Sciences; 1999. p. 63-75.

Eastwood MR, Stiasny S. The use of electroconvulsive therapy. Can Psychiatr Assoc J 1978; 23(1):29-34.

ECT Anonymous. ECT (electroconvulsive therapy)–Important information regarding possible legal implications for the attention of all ECT clinics and NHS Trusts and equivalent bodies providing such clinics. Keighley, West Yorks : ECT Anonymous (ect.anon@ndirect.co.uk), 2001.

ECT at Broadmoor [éditorial]. Lancet 1980; 1(8164):348-9.

Edwards A, Elwyn G. Evidence-based patient choice–inevitable or impossible? Oxford : Oxford University Press; 2001.

Electroconvulsive therapy [éditorial]. Aust Clin Rev 1983; (11):32-5.

Ende G, Braus DF, Walter S, Weber-Fahr W, Henn FA. The hippocampus in patients treated with electroconvulsive therapy: a proton magnetic resonance spectroscopic imaging study. Arch Gen Psychiatry 2000; 57(10):937-43.

Enns M, Peeling J, Sutherland GR. Hippocampal neurons are damaged by caffeine-augmented electroshock seizures. Biol Psychiatry 1996; 40(7):642-7.

Enns MW, Reiss JP. L'électrochoc. Can J Psychiatry 1992; 37(10):679-86.

Ernst C. Die Elektrokrampfbehandlung in der Psychiatrie. Schweizer Ärztezeitung 1982; 63 :1396-405.

Fava M, Davidson KG. Definition and epidemiology of treatment-resistant depression. Psychiatr Clin North Am 1996; 19(2):179-200.

Finch JM, Sobin PB, Carmody TJ, DeWitt AP, Shiwach RS. A survey of psychiatrists' attitudes toward electroconvulsive therapy. Psychiatr Serv 1999; 50(2):264-5.

Fink M. Catatonia in DSM-IV. Biol Psychiatry 1994; 36(7):431-3.

Fink M. Controversy in electroshock. Dans: Fink M. Electroshock restoring the mind. New York: Oxford University Press; 1999. p. 92-109.

Fink M. ECT has proved effective in treating depression... Nature 2000; 403(6772):826.

Fink M, Abrams R, Bailine S, Jaffe R. Ambulatory electroconvulsive therapy: report of a task force of the association for convulsive therapy. Convuls Ther 1996; 12(1):42-55.

Fink M, Taylor MA. The many varieties of catatonia. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 2001; 251 Suppl 1:I8-13.

Flint AJ, Rifat SL. The effect of sequential antidepressant treatment on geriatric depression. J Affect Disord 1996; 36(3-4):95-105.

Fogg-Waberski J, Waberski W. Electroconvulsive therapy: clinical science vs controversial perceptions. Conn Med 2000; 64(6):335-7.

Folk JW, Kellner CH, Beale MD, Conroy JM, Duc TA. Anesthesia for electroconvulsive therapy: a review. J ECT 2000; 16(2):157-70.

Fox HA. Patients' fear of and objection to electroconvulsive therapy. Hosp Community Psychiatry 1993; 44(4):357-60.

Frank LR. The history of shock treatment. San Francisco: Frank; 1978.

Frank LR. Electroshock: death, brain damage, memory loss, and brainwashing. The Journal of Mind and Behavior 1990; 11(3/4):489-512.

Freeman CP, Cheshire K. Review: attitude studies on electroconvulsive therapy. Convuls Ther 1986; 2:31-42.

Freeman W, Watts JW. Psychosurgery, in the treatment of mental disorders and intractable pain. 2e éd. Springfield, Ill: Thomas; 1950.

Galletly CA, Field CD, Ormond CL. Changing patterns of electroconvulsive therapy use: results of a five-year survey. Aust N Z J Psychiatry 1991; 25(4):535-40.

Garneau Y, Melanson J, Milroy TM, Vanier C. Des "électrochocs" à l'électrovonvulsivothérapie. Le Collège 2002; XLII(1):22-4.

Gassy JE, Rey JM. A survey of ECT in a general hospital psychiatry unit. Aust N Z J Psychiatry 1990; 24(3):385-90.

Geddes J, Butler R. Depressive disorders. Clin Evid 2001; (4):726-42.

Geddes J, Carney S. Recent advances in evidence-based psychiatry. Can J Psychiatry 2001; 46(5):403-6.

Gelenberg AJ. The catatonic syndrome. Lancet 1976; 1(7973):1339-41.

George MS, Sackeim HA, Rush AJ, Marangell LB, Nahas Z, Husain MM, et al. Vagus nerve stimulation: a new tool for brain research and therapy. Biol Psychiatry 2000; 47(4):287-95.

Gilot B, Gonzalez D, Bournazeau JA, Barriere A, Van Lieferinghen P. Électroconvulsivothérapie au troisième trimestre de grossesse – À propos d'un cas. Encephale 1999; 25(6):590-4.

Glass RM. Treating depression as a recurrent or chronic disease. JAMA 1999; 281(1):83-4.

Glen T, Scott AI. Rates of electroconvulsive therapy use in Edinburgh (1992-1997). J Affect Disord 1999; 54(1-2):81-5.

Gordon D. Electro-convulsive therapy with minimum hazard. Br J Psychiatry 1982; 141:12-8.

Gormley N, Cullen C, Walters L, Philpot M, Lawlor B. The safety and efficacy of electroconvulsive therapy in patients over age 75. Int J Geriatr Psychiatry 1998; 13(12):871-4.

Gray A. United Kingdom national confidential enquiry into perioperative deaths. Minerva Anestesiol 2000; 66(5):288-92.

Greenberg WM, Moore-Duncan L, Herron R. Patients' attitudes toward having been forcibly medicated. Bull Am Acad Psychiatry Law 1996; 24(4):513-24.

Greenblatt M. Editorial introduction: electroconvulsive therapy, a problem in social psychiatry. Am J Soc Psychiatry 1984; 4:3-5.

Grondin N. Le retour des électrochocs. Québec Science 1997; (Mars):17-23.

Grosser G, Pearsall D, Fisher C. The regulation of electroconvulsive therapy treatment in Massachusetts: a follow-up. Mass Journal Mental Health 1975; 5:12-25.

Gruenberg AM. Depressive disorders. Dans : Tasman A, Kay J, Lieberman JA. Psychiatry. 1re éd. Philadelphia : Saunders; 1997. p. 990-1019.

Guscott R, Grof P. The clinical meaning of refractory depression: a review for the clinician. Am J Psychiatry 1991; 148(6):695-704.

Guze SB, Robins E. Suicide and primary affective disorders. Br J Psychiatry 1970; 117(539):437-8.

Hallett M. Transcranial magnetic stimulation and the human brain. Nature 2000; 406(6792):147-50.

Halliday G, Johnson G. Training to administer electroconvulsive therapy: a survey of attitudes and experiences. Aust N Z J Psychiatry 1995; 29(1):133-8.

Hamilton M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1960; 23:56-62.

Hanley JA, Lippman-Hand A. If nothing goes wrong, is everything all right? Interpreting zero numerators. JAMA 1983; 249(13):1743-5.

Hasey G. Transcranial magnetic stimulation in the treatment of mood disorder: a review and comparison with electroconvulsive therapy. Can J Psychiatry 2001; 46(8):720-7.

Hasey GM. Transcranial magnetic stimulation: using a law of physics to treat psychopathology. J Psychiatry Neurosci 1999; 24(2):97-101.

Hasse-Sander I, Muller H, Schurig W, Kasper S, Moller HJ. Auswirkungen der Elektrokrampftherapie auf die kognitiven Funktionen bei therapieresistenten Depressionen. Nervenarzt 1998; 69(7):609-16.

Healy D. The antidepressant era. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 1997.

Healy D. Good science or good business? Hastings Cent Rep 2000; 30(2):19-22.

Hedemand F, Christensen P. Elektrostimulationsbehandling i Danmark. Ugeskr Laeger 1982; 144:2339-41.

Heikman P, Katila H, Sarna S, Wahlbeck K, Kuoppasalmi K. Differential response to right unilateral ECT in depressed patients: impact of comorbidity and severity of illness. BMC Psychiatry 2002; 2(1):2.
Disponible: URL: http://www.biomedcentral.com/1471-244X/2/2.
(Page consultée 2002-03-01).

Heitman E. The public's role in the evaluation of health care technology. The conflict over ECT. Int J Technol Assess Health Care 1996; 12(4):657-72.

Hermann RC, Dorwart RA, Hoover CW, Brody J. Variation in ECT use in the United States. Am J Psychiatry 1995; 152(6):869-75.

Hippocrates Project. Film/Video Database; Literature, Arts, and Medicine Database [Page Web]. Disponible : URL : http ://mchip00.med.nyu.edu/lit-med/lit-med-db/webdocs/webfilms/one.flew.over.the1-film-.html. (Page consultée 2002-01-07).

Hirschfeld R. Diagnosing severely depressed patients in clinical trials and clinical settings. J Clin Psychiatry. 1996 : 57 :554-61.

Holmes-Rovner M, Llewellyn-Thomas H, Entwistle V, Coulter A, O'Connor A, Rovner DR. Patient choice modules for summaries of clinical effectiveness: a proposal. BMJ 2001; 322(7287) :664-7.

Ikeji OC, Ohaeri JU, Osahon RO, Agidee RO. Naturalistic comparative study of outcome and cognitive effects of unmodified electro-convulsive therapy in schizophrenia, mania and severe depression in Nigeria. East Afr Med J 1999; 76(11) :644-50.

Isometsa E, Seppala I, Henriksson M, Kekki P, Lonnqvist J. Inadequate dosaging in general practice of tricyclic vs. other antidepressants for depression. Acta Psychiatr Scand 1998; 98(6) :451-4.

Isometsa ET, Katila H, Aro T. Disability pension for major depression in Finland. Am J Psychiatry 2000; 157(11) :1869-72.

Italian National Commission on Bioethics. The ethics of electro-shock therapy. J Int Bioethique 1998; 9(3) :117-20.

Janicak PG, Davis JM, Gibbons RD, Ericksen S, Chang S, Gallagher P. Efficacy of ECT: a meta-analysis. Am J Psychiatry 1985; 142(3) :297-302.

Janicak PG, Dowd SM, Martis B, Alam D, Beedle D, Krasuki J, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation versus electroconvulsive therapy for major depression: preliminary results of a randomized trial. Biol Psychiatry 2002; 51(8) :659-67.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Comprehensive accreditation manual for hospitals. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 2000.

Journal of Electroconvulsive Therapy. Lippincott Williams & Wilkins. Disponible : URL : http://www.ectjournal.com/. (Page consultée 2002-01-07).

Kalinowsky LB. ECT in pregnancy. Am J Psychiatry 1984; 141(12) :1643.

Kastner c. Royal Victoria Hospital, 2000 R.R.A. (QC.C.S.) 454-70.

Kellner CH. Health care reform and ECT. Convuls Ther 1994; 10(1) :1-3.

Kellner CH. ECT at mid-decade: two steps forward, one step back. Convuls Ther 1995; 11(1):1-2.

Kellner CH. The cognitive effects of ECT: bridging the gap between research and clinical practice. Convuls Ther 1996; 12(3):133-5.

Kellner CH, Ramsey D. Please, no more "ECT". Am J Psychiatry 1990; 147(8):1092-3.

Kellner CH, Pritchett JT, Beale MD, Coffey CE. Handbook of ECT. 1re éd. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1997.

Kerr RA, McGrath JJ, O'Kearney RT, Price J. ECT: misconceptions and attitudes. Aust N Z J Psychiatry 1982; 16(1):43-9.

King BH, Liston EH. Proposals for the mechanism of action of convulsive therapy: a synthesis. Biol Psychiatry 1990; 27(1):76-94.

Kjellin L, Westrin CG. Involuntary admissions and coercive measures in psychiatric care. Registered and reported. Int J Law Psychiatry 1998; 21(1):31-42.

Kondratyev A, Sahibzada N, Gale K. Electroconvulsive shock exposure prevents neuronal apoptosis after kainic acid-evoked status epilepticus. Brain Res Mol Brain Res 2001; 91(1-2):1-13.

Kouri RP, Philips-Nootens S. Le corps humain, l'inviolabilité de la personne et le consentement aux soins le regard du législateur et des tribunaux civils (Collection Monographies juridiques). Sherbrooke: Éditions Revue de droit de l'Université de Sherbrooke; 1999.

Kramer BA. Use of ECT in California, 1977-1983. Am J Psychiatry 1985; 142(10):1190-2.

Kramer BA. Use of ECT in California, revisited: 1984-1994. J ECT 1999; 15(4):245-51.

Kramer BA, Pi EH. A Survey of ECT Use in Asia. Convuls Ther 1990; 6(1):26-31.

Lalla FR, Milroy T. The current status of seizure duration in the practice of electroconvulsive therapy. Can J Psychiatry 1996; 41(5):299-304.

Latey RH, Fahy TJ. Electroconvulsive therapy in the Republic of Ireland 1982: a summary of findings. Br J Psychiatry 1985; 147:438-9.

Lebensohn ZM. The history of electroconvulsive therapy in the United States and its place in American psychiatry: a personal memoir. Compr Psychiatry 1999; 40(3):173-81.

Leong GB, Eth S. Legal and ethical issues in electroconvulsive therapy. Psychiatr Clin North Am 1991; 14(4):1007-20.

Lesage AD, Stip E, Grunberg F. "What's up, doc?" Le contexte, les limites et les enjeux de la médecine fondée sur des données probantes pour les cliniciens (Evidence-based Medicine). Can J Psychiatry 2001; 46(5):396-402.

Lesage-Jarjoura P, Philips-Nootens S. Éléments de responsabilité civile médicale : le droit dans le quotidien de la médecine. 2e éd. Cowansville (QC) : Éditions Yvon Blais; 2001.

Lewis J. Post-marketing surveillance : how many patients. Trends in Pharmacological Science 1981; 2:93-4.

Liberson W. Brief stimulus therapy. Am J Psychiatry 1948; 105:28-39.

Liberson W, Wilcox P. Comparison of "brief pulse" technique with Friedman-Wilcox-Reiter technique. Digest of Neurology and Psychiatry 1945; 8:292-302.

Lisanby SH, Bazil CW, Resor SR, Nobler MS, Finck DA, Sackeim HA. ECT in the treatment of status epilepticus. J ECT 2001; 17(3):210-5.

Lock T. Electric and neurophysiological principles. Dans : Royal College of Psychiatrists, Special Committee on ECT, Freeman C. The ECT handbook the second report of the Royal College of Psychiatrists' Special Committee on ECT. London : Royal College of Psychiatrists; 1995. p. 88-93.

Lohr KN, Eleazer K, Mauskopf J. Health policy issues and applications for evidence-based medicine and clinical practice guidelines. Health Policy 1998; 46(1):1-19.

Madsen TM, Treschow A, Bengzon J, Bolwig TG, Lindvall O, Tingstrom A. Increased neurogenesis in a model of electroconvulsive therapy. Biol Psychiatry 2000; 47(12):1043-9.

Mann SC, Auriacombe M, Macfadden W, Caroff SN, Cabrina Campbell E, Tignol J. La catatonie léthale : aspects cliniques et conduite thérapeutique. Une revue de la littérature. Encephale 2001; 27(3):213-6.

Martensson B, Bartfai A, Hallen B, Hellstrom C, Junthe T, Olander M. A comparison of propofol and methohexital as anesthetic agents for ECT: effects on seizure duration, therapeutic outcome, and memory. Biol Psychiatry 1994; 35(3):179-89.

Martin BA, Glancy GD. Consent to electroconvulsive therapy: investigation of the validity of a competency questionnaire. Convuls Ther 1994; 10(4):279-86.

Martin BA, Kramer PM, Day D, Peter AM, Kedward HB. The Clarke Institute experience with electroconvulsive therapy: II. Treatment evaluation and standards of practice. Can J Psychiatry 1984; 29(8):652-7.

Maxwell RD. Electrical factors in electroconvulsive therapy. Acta Psychiatr Scand 1968; 44(4):436-48.

McCabe N. Effets cumulatifs de l'électroconvulsivothérapie unilatérale droite sur la mémoire visuo-spatiale [thèse]. Montréal (QC): Université de Montréal; 1995.

McCall WV, Reboussin DM, Weiner RD, Sackeim HA. Titrated moderately suprathreshold vs fixed high-dose right unilateral electroconvulsive therapy: acute antidepressant and cognitive effects. Arch Gen Psychiatry 2000; 57(5):438-44.

McCubbin M, Weisstub DN. Toward a pure best interests model of proxy decision making for incompetent psychiatric patients. Int J Law Psychiatry 1998; 21(1):1-30.

McDonald RP. Medical, ethical and legal considerations of electroconvulsive therapy. Osgoode Hall Law Journal 1984; 22(4):683-710.

Meldrum BS. Why and when are seizures bad for the brain? Trends Pharmacol Sci 2001; 22(9):445-6.

Mendez MF. Multiple sclerosis presenting as catatonia. Int J Psychiatry Med 1999; 29(4):435-41.

Miller AL, Faber RA, Hatch JP, Alexander HE. Factors affecting amnesia, seizure duration, and efficacy in ECT. Am J Psychiatry 1985; 142(6):692-6.

Miller LJ. Use of electroconvulsive therapy during pregnancy. Hosp Community Psychiatry 1994; 45(5):444-50.

Mills MJ, Pearsall DT, Yesavage JA, Salzman C. Electroconvulsive therapy in Massachusetts. Am J Psychiatry 1984; 141(4):534-8.

Moore GJ, Bebchuk JM, Wilds IB, Chen G, Menji HK. Lithium-induced increase in human brain grey matter. Lancet 2000; 356(9237):1241-2.

Morgan RF. Electroshock the case against. Toronto: IPI Publishing; 1991.

Morrissey JP, Burton NM, Steadman HJ. Developing an empirical base for psycho-legal policy analyses of ECT: a New York State survey. Int J Law Psychiatry 1979; 2(1):99-111.

Morrissey JP, Steadman HJ, Burton NM. A profile of ECT recipients in New York State during 1972 and 1977. Am J Psychiatry 1981; 138(5):618-22.

Morrow c. Hôpital Royal Victoria, 1990 R.R.A. (C.A.) 41.

Mukherjee S, Sackeim HA, Schnur DB. Electroconvulsive therapy of acute manic episodes: a review of 50 years' experience. Am J Psychiatry 1994; 151(2):169-76.

Muller U, Klimke A, Janner M, Gaebel W. Die Elektrokrampftherapie in psychiatrischen Kliniken der Bundesrepublik Deutschland 1995. Nervenarzt 1998; 69(1):15-26.

Mulsant BH, Rosen J, Thornton JE, Zubenko GS. A prospective naturalistic study of electroconvulsive therapy in late-life depression. J Geriatr Psychiatry Neurol 1991; 4(1):3-13.

Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. Lancet 1997; 349(9063):1436-42.

National Health and Medical Research Council. How to use the evidence: assessment and application of scientific guidelines. Canberra: National Health and Medical Research Council, 2000.
Disponible: URL: http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp69.pdf. (Page consultée 2002-01-07).

National Institutes of Health (U.S.), Office of Medical Applications of Research. Electroconvulsive therapy. Bethesda, Md: U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, Office of Medical Applications of Research, 1985; Vol. 5, No. 11).
Disponible: URL: http://text.nlm.nih.gov/nih/cdc/www/51txt.html.
(Page consultée 2002-01-07).

Nobler MS, Sackeim HA, Moeller JR, Prudic J, Petkova E, Waternaux C. Quantifying the speed of symptomatic improvement with electroconvulsive therapy: comparison of alternative statistical methods. Convuls Ther 1997; 13(4):208-21.

O'Leary D, Gill D, Gregory S, Shawcross C. The effectiveness of real versus simulated electroconvulsive theapy in depressed elderly patients. Int J Geriatr Psychiatry 1994; 9:567-71.

O'Neale Roach J. Mentally ill people denied choice of drugs. BMJ 2000; 321:1432.

Odejide AO, Ohaeri JU, Ikuesan BA. ECT in Nigeria. Convuls Ther 1987; 3:31-9.

Offord DR, Boyle MH, Campbell D, Goering P, Lin E, Wong M, Racine YA. One-year prevalence of psychiatric disorder in Ontarians 15 to 64 years of age. Can J Psychiatry 1996; 41(9):559-63.

Ontario. Electro-Convulsive Therapy Review Committee, Clark CJ. Report of the Electro-Convulsive Therapy Review Committee. Toronto: The Committee; 1985.

Organisation mondiale de la santé. Classification internationale des maladies : révision 1975. Genève : OMS; 1978.

Pankratz WJ. Electroconvulsive therapy: the position of the Canadian Psychiatric Association. Can J Psychiatry 1980; 25(6) :509-14.

Parashos IA, Tupler LA, Blitchington T, Krishnan KR. Magnetic-resonance morphometry in patients with major depression. Psychiatry Res 1998; 84(1) :7-15.

Patten SB. Major depression prevalence in Calgary. Can J Psychiatry 2000; 45(10) :923-6.

Pedler M. Shock Treatment – A survey of people's experiences of electro-convulsive therapy (ECT). London : Mind – The mental health charity, 2001.
Disponible : URL : www.mind.org.uk/shocktreatment.doc. (Page consultée 2002-04-30).

Philibert RA, Richards L, Lynch CF, Winokur G. Effect of ECT on mortality and clinical outcome in geriatric unipolar depression. J Clin Psychiatry 1995; 56(9) :390-4.

Pinkofsky HB. Effects of antipsychotics on the unborn child: what is known and how should this influence prescribing ? Paediatr Drugs 2000; 2(2) :83-90.

Pippard J. Audit of electroconvulsive treatment in two national health service regions. Br J Psychiatry 1992; 160 :621-37.

Pippard J, Ellam L, Royal College of Psychiatrists. Electroconvulsive treatment in Great Britain, 1980 – A report to the Royal College of Psychiatrists. London : Gaskell; 1981.

Polatin P, Friedman MM, Meyer M., Horwitz WA. Vertebral fractures produces by metrazol-induced convulsions. JAMA 1938; 112 :1684-7.

Prudic J, Haskett RF, Mulsant B, Malone KM, Pettinati HM, Stephen S, et al. Resistance to antidepressant medications and short-term clinical response to ECT. Am J Psychiatry 1996; 153(8) :985-92.

Prudic J, Olfson M, Sackeim HA. Electro-convulsive therapy practices in the community. Psychol Med 2001; 31(5) :929-34.

Prudic J, Sackeim HA. Electroconvulsive therapy and suicide risk. J Clin Psychiatry 1999; 60 Suppl 2 :104-10; discussion 111-6.

Rabheru K, Persad E. A review of continuation and maintenance electroconvulsive therapy. Can J Psychiatry 1997; 42(5) :476-84.

Rasmussen KG, Rummans TA. Electroconvulsive therapy for phantom limb pain. Pain 2000; 85(1-2) :297-9.

Rasmussen LS. Perioperative cognitive decline: the extent of the problem. Acta Anaesthesiol Belg 1999; 50(4):199-204.

Redding RW, Walker TL. Electroconvulsive therapy to control aggression in dogs. Mod Vet Pract 1976; 57(8):595-7.

Regestein QR, Murawski BJ, Engle RP. A case of prolonged, reversible dementia associated with abuse of electroconvulsive therapy. J Nerv Ment Dis 1975; 161(3):200-3.

Regroupement des ressources alternatives en santé mentale au Québec. Pour en finir avec les électrochocs – Premier cahier de sensibilisation et d'action. Montréal : Regroupement des ressources alternatives en santé mentale au Québec; 1998.

Reid WH, Keller S, Leatherman M, Mason M. ECT in Texas: 19 months of mandatory reporting. J Clin Psychiatry 1998; 59(1):8-13.

Reiter-Theil S. Autonomy and beneficience: ethical issues in electroconvulsive therapy. Convuls Ther 1992; 8(4):237-44.

Remick RA. Treatment resistant depression. Psychiatr J Univ Ott 1989; 14(2):394-6.

Remick RA, Maurice WL. ECT in pregnancy. Am J Psychiatry 1978; 135(6):761-2.

Rey JM, Walter G. Half a century of ECT use in young people. Am J Psychiatry 1997; 154(5):595-602.

Rifkin A. ECT versus tricyclic antidepressants in depression: a review of the evidence. J Clin Psychiatry 1988; 49(1):3-7.

Rohland BM, Carroll BT, Jacoby RG. ECT in the treatment of the catatonic syndrome. J Affect Disord 1993; 29(4):255-61.

Roose SP, Nobler M. ECT and onset of action. J Clin Psychiatry 2001; 62 Suppl 4:24-6; discussion 37-40.

Rosebush PI, Mazurek MF. Catatonia: re-awakening to a forgotten disorder. Mov Disord 1999; 14(3):395-7.

Rosenbach ML, Hermann RC, Dorwart RA. Use of electroconvulsive therapy in the Medicare population between 1987 and 1992. Psychiatr Serv 1997; 48(12):1537-42.

Rosenbaum JF, Heninger G. Vagus nerve stimulation for treatment-resistant depression. Biol Psychiatry 2000; 47(4):273-5.

Rothman DJ. ECT: the historical, social and professional sources of the controversy. Psychopharmacology Bulletin 1986; 22(2) :459-63.

Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists. Electroconvulsive therapy (Clinical Memoranda; 12). Melbourne : Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists; 1999.

Royal College of Psychiatrists. The practical administration of electroconvulsive therapy (ECT). London : Gaskell; 1989.

Royal College of Psychiatrists, Special Committee on ECT, Freeman C. The ECT handbook the second report of the Royal College of Psychiatrists' Special Committee on ECT. London : Royal College of Psychiatrists; 1995.

Rush AJ, George MS, Sackeim HA, Marangell LB, Husain MM, Giller C, et al. Vagus nerve stimulation (VNS) for treatment-resistant depressions: a multicenter study. Biol Psychiatry 2000; 47(4) :276-86.

Sabbatini RME. The history of shock therapy in psychiatry. Brain & Mind – Electronic Magazine on Neuroscience 1997; (4).
Disponible : URL : http://www.epub.org.br /cm/n04/historia/shock_i.htm.
(Page consultée 2002-01-07).

Sackeim HA. Memory and ECT: from polarization to reconciliation. J ECT 2000; 16(2) : 87-96.

Sackeim HA, Devanand DP, Prudic J. Stimulus intensity, seizure threshold, and seizure duration: impact on the efficacy and safety of electroconvulsive therapy. Psychiatr Clin North Am 1991; 14(4) :803-43.

Sackeim HA, Haskett RF, Mulsant BH, Thase ME, Mann JJ, Pettinati HM, et al. Continuation Pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy: a randomized controlled trial. JAMA 2001; 285(10) :1299-307.

Sackeim HA, Long J, Luber B, Moeller JR, Prohovnik I, Devanand DP, Nobler MS. Physical properties and quantification of the ECT stimulus: I. Basic principles. Convuls Ther 1994; 10(2) :93-123.

Sackeim HA, Luber B, Moeller JR, Prudic J, Devanand DP, Nobler MS. Electrophysiological correlates of the adverse cognitive effects of electroconvulsive therapy. J ECT 2000a; 16(2) :110-20.

Sackeim HA, Prudic J, Devanand DP, Nobler MS, Lisanby Sh, Peyser S, et al. A prospective, randomized, double-blind comparison of bilateral and right unilateral electroconvulsive therapy at different stimulus intensities. Arch Gen Psychiatry 2000b; 57(5):425-34.

Sackeim H. The cognitive effects of electroconvulsive therapy. Dans: Thal LJ, Moos WH, Gamzu E. Cognitive disorders pathophysiology and treatment. New York, N.Y: Marcel Dekker; 1992. p. 183-228.

Salzman C. ECT and ethical psychiatry. Am J Psychiatry 1977; 134(9):1006-9.

Sauer H, Koehler KG, Funfgeld EW. Folgen unterlassener Elektrokrampftherapie. Nervenarzt 1985; 56(3):150-2.

Sauer H, Laschka E, Stillenmunkes HP, Lauter H. Elektrokrampftherapie in der Bundesrepublik Deutschland. Nervenarzt 1987; 58(8):519-22.

Scarano VR, Felthous AR, Early TS. The state of electroconvulsive therapy in Texas. Part I: reported data on 41,660 ECT treatments in 5971 patients. J Forensic Sci 2000; 45(6):1197-202.

Schafer H. Post-approval drug research: objectives and methods. Pharmacopsychiatry 1997; 30(1 Suppl):4-8.

Scott A. ECT and depressive disorders. Dans: Royal College of Psychiatrists, Special Committee on ECT, Freeman C. The ECT handbook the second report of the Royal College of Psychiatrists' Special Committee on ECT. London: Royal College of Psychiatrists; 1995. p. 3-5.

Service User Research Enterprise. Review of consumer's perspectives on electroconvulsive therapy; commissioned by Department of Health. Service User Research Enterprise, Institute of Psychiatry, South London & Maudsley NHS Trust, 2002.
Disponible auprès de: Alan Glanz, Policy Research Program, Department of Health, Alan.Glanz@doh.gsi.gov.uk.

Shiwach RS, Reid WH, Carmody TJ. An analysis of reported deaths following electroconvulsive therapy in texas, 1993-1998. Psychiatr Serv 2001; 52(8):1095-7.

Shneidman ES. Rational suicide and psychiatric disorders. N Engl J Med 1992; 326(13): 889-90; discussion 890-1.

Shneidman ES. Suicide as psychache. J Nerv Ment Dis 1993; 181(3):145-7.

Shneidman ES. Perspectives on suicidology. Further reflections on suicide and psychache. Suicide Life Threat Behav 1998; 28(3):245-50.

Sider RC. Ethics. Dans : Sacks MH, Sledge WH, Warren C. Core readings in psychiatry an annotated guide to the literature. 2e éd. Washington, D.C : American Psychiatric Press; 1995. p. 747-54.

Sijuwola OA. Use of electroconvulsive therapy in a Nigerian hospital. East Afr Med J 1985; 62(1) :60-4.

Simon GE, VonKorff M, Ustun TB, Gater R, Gureje O, Sartorius N. Is the lifetime risk of depression actually increasing? J Clin Epidemiol 1995; 48(9) :1109-18.

Smith D. Shock and disbelief. Atlantic Monthly 2001; February :79-90.

Smith WE, Richman A. Electroconvulsive therapy: a Canadian perspective. Can J Psychiatry 1984; 29(8) :693-9.

Sobin C, Sackeim HA, Prudic J, Devanand DP, Moody BJ, McElhiney MC. Predictors of retrograde amnesia following ECT. Am J Psychiatry 1995; 152(7) :995-1001.

Solomon DA, Keller MB, Leon AC, Mueller TI, Shea MT, Warshaw M, et al. Recovery from major depression. A 10-year prospective follow-up across multiple episodes. Arch Gen Psychiatry 1997; 54(11) :1001-6.

Souery D, Mendlewicz J. Compliance and therapeutic issues in resistant depression. Int Clin Psychopharmacol 1998; 13 Suppl 2 :S13-8.

State of Vermont. No 92 An act relating to electroconvulsive therapy (H. 12), Sec. 1. 18 V.S.A. § 7408 [Page Web].
Disponible : URL : http://www.leg.state.vt.us/docs /2000/acts/ACT092.HTM.
(Page consultée 2002-01-07).

Sterling P. ECT damage is easy to find if you look for it. Nature 2000; 403(6767) :242.

Susman VL. Clinical management of neuroleptic malignant syndrome. Psychiatr Q 2001; 72(4) :325-36.

Sutula TP, Hermann B. Progression in mesial temporal lobe epilepsy. Ann Neurol 1999; 45(5) :553-6.

Swartz CM. Flawed model of caffeine effects on electroconvulsive therapy. Biol Psychiatry 1997; 41(9) :991-2.

Swartz CM. Physiological response to ECT stimulus dose. Psychiatry Res 2000; 97(2-3) :229-35.

Szasz TS. The myth of mental illness foundation of a theory of personal conduct. New York: Harper & Row; 1961.

Szasz T. From the slaughter house to the mad house. Psychother Theory Res Pract 1971; 8 :64-7.

Tauscher J, Neumeister A, Fischer P, Frey R, Kasper S. Die Elektrokonvulsionstherapie in der klinischen Praxis. Nervenarzt 1997; 68(5) :410-6.

Taylor PJ. Consent, competency and ECT: a psychiatrist's view. J Med Ethics 1983; 9(3) :146-51.

Tecoult E, Nathan N. Morbidity in electroconvulsive therapy. Eur J Anaesthesiol 2001; 18(8) :511-8.

Téléfilm Canada. Pavillon de l'oubli, Documentaire produit par CINAR en collaboration avec Radio-Canada [Page Web]. 1998;
Disponible : URL : http://www.telefilm.gc.ca /fr/prod/tv/tv98/161.htm.
(Page consultée 2002-01-07).

Tharyan P. Electroconvulsive therapy for schizophrenia (Cochrane Review). Cochrane Database Syst Rev 2000;(2) :CD000076.

Thase ME, Rush AJ. Treatment-resistant depression. Dans : Kupfer DJ, Bloom FE, American College of Neuropsychopharmacology. Psychopharmacology the fourth generation of progress. New York : Raven Press; 1995. p. 1081-97.

The Royal College of Psychiatrists' Memorandum on the use of electroconvulsive therapy [éditorial]. Br J Psychiatry 1977; 131 :261-72.

Thompson JW, Blaine JD. Use of ECT in the United States in 1975 and 1980. Am J Psychiatry 1987; 144(5) :557-62.

Thompson JW, Weiner RD, Myers CP. Use of ECT in the United States in 1975, 1980, and 1986. Am J Psychiatry 1994; 151(11) :1657-61.

Tomac TA, Rummans TA, Pileggi TS, Li H. Safety and efficacy of electroconvulsive therapy in patients over age 85. Am J Geriatr Psychiatry 1997; 5(2) :126-30.

Trudeau M-H, Bruneau M-A, Stip E, Gruenberg F, Boivin M. Refus catégorique de traitement des patients psychiatriques : bilan, enquête et perspective. Can J Psychiatry 1999; 44(6) :583-8.

U.S. Department of Health and Human Services. Mental health: a Report of the Surgeon General. Rockville, MD : U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health; 1999.

UK ECT Review Group. Systematic review of the efficacy and safety of electroconvulsive therapy; Commissioned and funded by The Secretary of State for Health. 2002. Disponible auprès de : Alan Glanz, Policy Research Program, Department of Health, Alan.Glanz@doh.gsi.gov.uk.

Ungvari GS, Kau LS, Wai-Kwong T, Shing NF. The pharmacological treatment of catatonia: an overview. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 2001; 251 Suppl 1 :I31-4.

Van Wersch A, Eccles M. Involvement of consumers in the development of evidence based clinical guidelines: practical experiences from the North of England evidence based guideline development programme. Qual Health Care 2001; 10(1) :10-6.

Weiner RD. Does electroconvulsive therapy cause brain dammage? Behv Brain Sci 1984; 7 :54.

Weitz D. Electroshocking elderly people: another psychiatric abuse. Changes: An International Journal of Psychology and Psychotherapy 1997; 15(2).

Wengel SP, Burke WJ, Pfeiffer RF, Roccaforte WH, Paige SR. Maintenance electroconvulsive therapy for intractable Parkinson's disease. Am J Geriatr Psychiatry 1998; 6(3) :263-9.

Wennberg J. Small area analysis and the medical care outcome problem. Dans : Agency for Health Care Policy and Research. Research methodology: Strengthening causal interpretations of nonexperimental data. Washington : US Public Health Service Publication; 1990. p. 177-206.

Westphal JR, Horswell R, Kumar S, Rush J. Quantifying utilization and practice variation of electroconvulsive therapy. Convuls Ther 1997; 13(4) :242-52.

Westphal JR, Rush J. A statewide survey of ECT policies and procedures. J ECT 2000; 16(3):279-86.

Westphal JR, Sakauye K, Rush J, Kumar S. The Louisiana Medicare Electro-Convulsive Therapy Quality Improvement Project. J La State Med Soc 1999; 151(10) :511-7.

Westrin CG. How to understand the assessment of psychiatric technology. Int J Technol Assess Health Care 1996; 12(4) :547-53.

Wijeratne C, Halliday GS, Lyndon RW. The present status of electroconvulsive therapy: a systematic review. Med J Aust 1999; 171(5):250-4.

Wijkstra J, Nolen WA, Algra A, van Vliet IM, Kahn RS. Relapse prevention in major depressive disorder after successful ECT: a literature review and a naturalistic case series. Acta Psychiatr Scand 2000; 102(6):454-60.

Wilhelm K, Mitchell P, Boyce P, Hickie I, Brodaty H, Austin MP, Parker G. Treatment resistant depression in an Australian context. I: The utility of the term and approaches to management. Aust N Z J Psychiatry 1994; 28(1):14-22.

Winslade WJ, Liston EH, Ross JW, Weber KD. Medical, judicial, and statutory regulation of ECT in the United States. Am J Psychiatry 1984; 141(11):1349-55.

Wise MG, Ward SC, Townsend-Parchman W, Gilstrap LC 3d, Hauth JC. Case report of ECT during high-risk pregnancy. Am J Psychiatry 1984; 141(1):99-101.

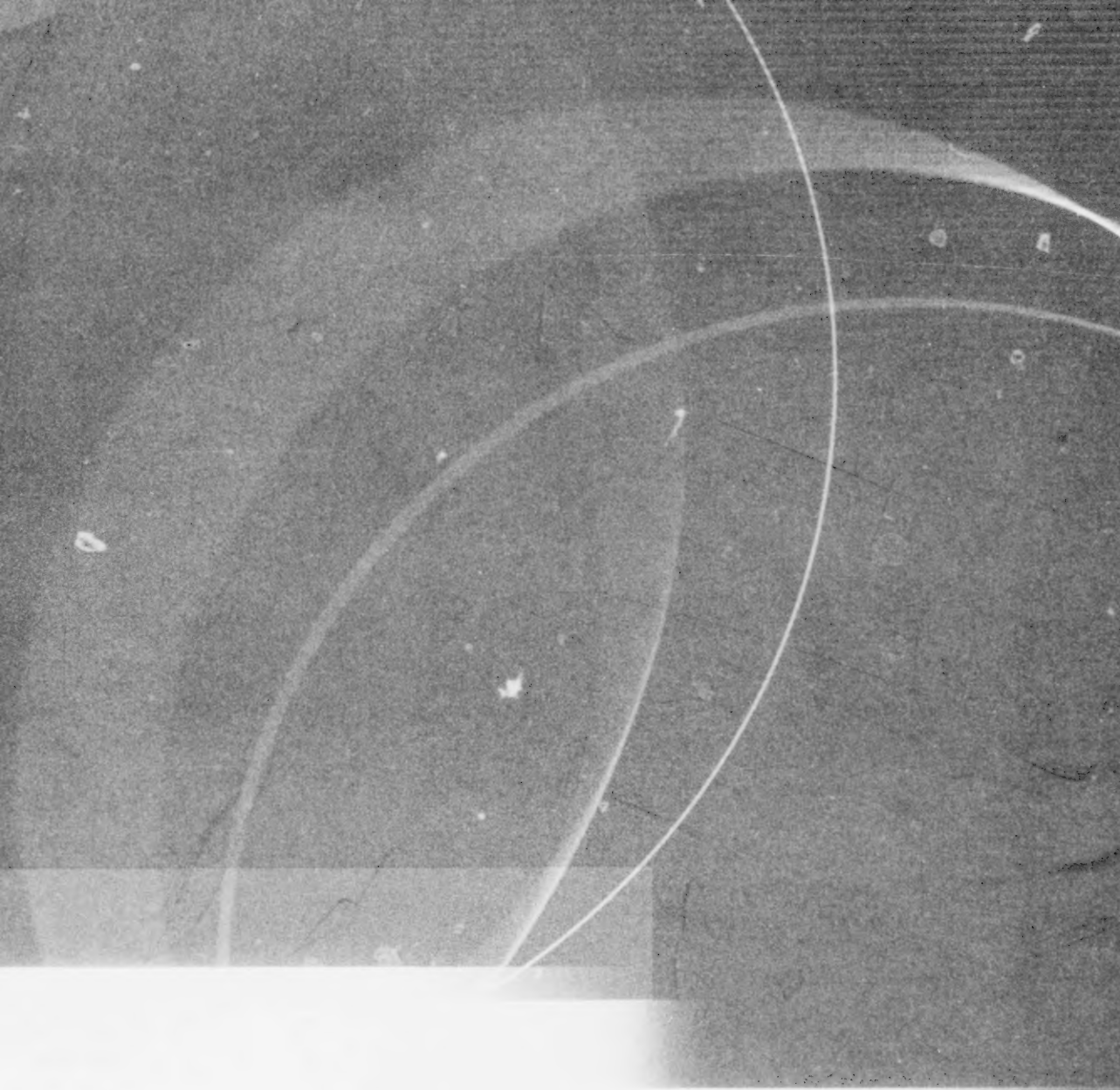
Wulsin LR, Vaillant GE, Wells VE. A systematic review of the mortality of depression. Psychosom Med 1999; 61(1):6-17.

Youngblood v Romeo, 457 USSC 307 (1982).

Youssef HA, Youssef FA. Time to abandon electroconvulsion as a treatment in modern psychiatry. Adv Ther 1999; 16(1):29-38.

Zielinski RJ, Roose SP, Devanand DP, Woodring S, Sackeim HA. Cardiovascular complications of ECT in depressed patients with cardiac disease. Am J Psychiatry 1993; 150(6):904-9.

Zimmerman M, Mattia JI, Posternak MA. Are subjects in pharmacological treatment trials of depression representative of patients in routine clinical practice? Am J Psychiatry 2002; 159(3):469-73.



Agence d'évaluation
des technologies
et des modes
d'intervention en santé

Québec